

İLKOKUL MATEMATİK

4. Sınıf

Ders Kitabı

YAZARLAR

Dr. Aslıhan KAYAPINAR
Dr. Nagihan ŞAHİN
Gülsüm ERDEM
Burcu ŞENTÜRK LEYLEK



DEVLET KİTAPLARI
BİRİNCİ BASKI

....., 2019

Her hakkı saklıdır ve Millî Eğitim Bakanlığına aittir. Kitabın metin, soru ve şekilleri kısmen de olsa hiçbir surette alınıp yayımlanamaz.

DİL UZMANI
Aylin ALTINBAŞ

PROGRAM GELİŞTİRME UZMANI
Hilal ALTINTAŞ

REHBERLİK UZMANI
Dr. Nilgün KORKMAZ

GÖRSEL TASARIM UZMANI
Bilge TUNCER

ISBN 978-975-11-4905-3



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusum, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanından beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlahî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne namahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerihamdan İlahî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'sım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalar sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif Ersoy

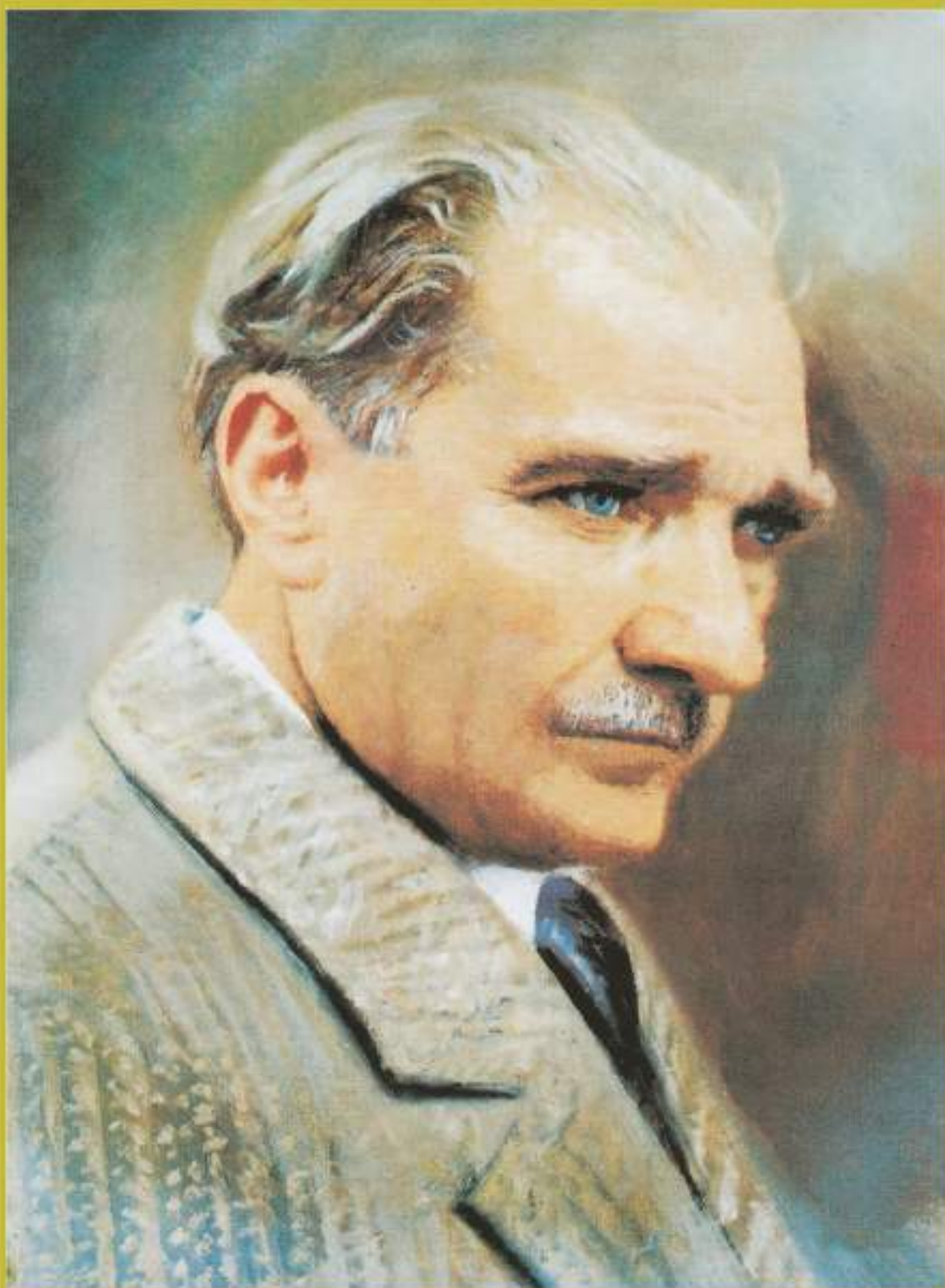
GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsaît bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

Kitabımızda Neler Var?.....	10
-----------------------------	----

1. ÜNİTE

DOĞAL SAYILAR

1) Dört Basamaklı Doğal Sayılar.....	14
2) Doğal Sayılarda Bölük Kavramı.....	18
3) Beş Basamaklı Doğal Sayılar.....	19
4) Altı Basamaklı Doğal Sayılar.....	22
5) Dört Basamaklı Sayılarla Yüzer ve Biner Sayma.....	27
6) Doğal Sayıları Yuvarlama.....	31
7) Doğal Sayıları Sıralama.....	32
8) Doğal Sayılarla Örüntü.....	35

DOĞAL SAYILARLA TOPLAMA İŞLEMİ

1) En Çok Dört Basamaklı Doğal Sayılarla Toplama İşlemi.....	39
--	----

DOĞAL SAYILARLA ÇIKARMA İŞLEMİ

1) Çıkarma İşlemi.....	42
2) Zihinden Çıkarma İşlemi.....	45
1. Ünite Değerlendirme Soruları.....	47

2. ÜNİTE

DOĞAL SAYILARLA TOPLAMA İŞLEMİ

1) Toplama İşleminde Tahmin Etme.....	52
2) Doğal Sayıları 100'ün Katlarıyla Zihinden Toplama.....	57
3) Problem Çözme ve Problem Kurma.....	60

DOĞAL SAYILARLA ÇIKARMA İŞLEMİ

1) Çıkarma İşleminde Tahmin Etme.....	65
2) Problem Çözme ve Problem Kurma.....	69
2. Ünite Değerlendirme Soruları.....	75

3. ÜNİTE

DOĞAL SAYILARLA ÇARPMA İŞLEMİ

1) Çarpma İşlemi.....	80
2) Çarpan Sırasının Değişmesi.....	83
3) Kısa Yoldan Çarpma İşlemi.....	86
4) Zihinden Çarpma İşlemi.....	89
5) Çarpma İşlemini Tahmin Etme.....	91
6) Problem Çözme ve Problem Kurma.....	94

DOĞAL SAYILARLA BÖLME İŞLEMİ

1) Bölme İşlemi.....	99
2) Dört Basamaklı Doğal Sayılarla Bölme İşlemi.....	104
3) Zihinden Bölme İşlemi.....	106
4) Bölme İşlemini Tahmin Etme.....	109
5) Çarpma ve Bölme Arasındaki İlişki.....	111
6) Problem Kurma ve Problem Çözme.....	113
7) Matematikte Eşitlik Durumu.....	117
8) Matematikte Eşitliği Sağlama.....	119
3. Ünite Değerlendirme Soruları.....	123

4. ÜNİTE

KESİRLER

1) Basit, Bileşik ve Tam Sayılı Kesirler.....	130
2) Birim Kesirleri Karşılaştırma ve Sıralama.....	135
3) Kesrin Belirtilen Kadar Kısmını Bulma.....	139
4) Paydaları Eşit Kesirleri Karşılaştırma.....	143
5) Kesirlerle Toplama ve Çıkarma İşlemi.....	146
6) Problem Çözme.....	152

ZAMAN ÖLÇME

1) Zaman Ölçü Birimleri Arasındaki İlişki.....	157
2) Problem Çözme ve Problem Kurma.....	163

VERİ TOPLAMA VE DEĞERLENDİRME

1) Sütun Grafiğini İnceleme.....	168
2) Sütun Grafiği Oluşturma.....	172
3) Elde Ettiği Veriyi Sunma.....	175
4) Problem Çözme ve Problem Kurma.....	177
4. Ünite Değerlendirme Soruları.....	183

5. ÜNİTE

GEOMETRİK CİSİMLER VE ŞEKİLLER

1) Üçgen, Kare ve Dikdörtgeni İsimlendirme.....	188
2) Kare ve Dikdörtgenin Kenar Özellikleri.....	192
3) Kenarlarına Göre Üçgen Türleri.....	195
4) Küp Oluşturma.....	198
5) Eş Küplerle Model Oluşturma.....	200

GEOMETRİDE TEMEL KAVRAMLAR

1) Düzlem.....	204
2) Açının Belirlenmesi ve İsimlendirilmesi.....	206
3) Açının Ölçümü.....	209
4) Açının Çizimi.....	212

UZAMSAL İLİŞKİLER

1) Simetri Doğrusu Çizme.....	217
2) Verilen Şeklin Doğruya Göre Simetriğini Çizme.....	220

UZUNLUK ÖLÇME

1) Milimetrenin Kullanımı.....	222
2) Ölçü Birimlerinin Dönüşümü.....	225
3) Uzunluğu Tahmin Etme.....	228
4) Problem Çözme.....	230
5. Ünite Değerlendirme Soruları.....	232

6. ÜNİTE

ÇEVRE ÖLÇME

1) Kare ve Dikdörtgenin Çevre Uzunlukları.....	238
2) Çevre Uzunluğu Aynı Olan Geometrik Şekiller Oluşturma.....	241
3) Problem Çözme ve Kurma.....	243

ALAN ÖLÇME

1) Düzlemsel Şekillerin Alanı.....	250
2) Kare ve Dikdörtgenin Alanı.....	254

TARTMA

1) Kilogram ve Gram.....	257
2) Kütle Ölçme.....	259
3) Ton ve Miligramın Kullanım Yerleri.....	262
4) Kütle Ölçü Birimleri Arasındaki İlişki.....	263
5) Problem Çözme ve Kurma.....	265

SIVI ÖLÇME

1) Litre ve Mililitre.....	269
2) Litre ve Mililitreyi Kullanma.....	272
3) Sıvı Ölçmede Tahmin Etme.....	274
4) Problem Çözme ve Kurma.....	276
6. Ünite Değerlendirme Soruları.....	282

CEVAP ANAHTARI.....	287
---------------------	-----

SÖZLÜK.....	293
-------------	-----

KISALTMA VE SEMBOLLER.....	295
----------------------------	-----

KAYNAKÇA.....	296
---------------	-----

GÖRSEL KAYNAKÇA.....	297
----------------------	-----

EKLER.....	298
------------	-----

KİTABIMIZDA NELER VAR?

Bu güneşin içinde konuyla ilgili öğreneceğiniz terimler yer alacak.

SİMETRİ



1 Simetri Doğrusu Çizme



Bu çantanın olduğu yerde, konuda kullanılacak araç gereçler yer alacak.

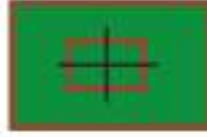
Araç - Gereç Çantası
Simetri aynası



HATIRLAYALIM

Bu bölümde Ezgi ve Emre, size geçen yıl öğrendiklerinizi hatırlatacak.

Ezgi: tahtaya neden dikdörtgen çizdin?



Emre: dikdörtgenin simetri doğrusunu bulmak için çizdim.



ÖĞRENELİM

1

Aşağıda verilen şekilleri incelediğimizde aynadaki görüntünün birbirine eş olduğunu görürüz. Bir şeklin aynadaki görüntüsü, onun simetrisidir. Bu duruma "ayna simetrisi" ya da "aynaya göre simetri" denir.

Bu bölümde konuları öğreneceksiniz, konularla ilgili örnekleri inceleyeceksiniz.

Bu bölümde alıştırmalar,
sorular ve problemler çözerek
öğrendiklerinizi pekiştireceksiniz.

ÇALIŞALIM

- 1 22 metre uzunluğundaki kurdela topundan 6 metre 75 cm kullanılırsa geriye kaç cm kurdela kalır?



Bu bölümde konularla ilgili
eğlenceli çalışmalar yapacaksınız.

EĞLENELİM

Aşağıdaki bulmacada saklı kelimeler aşağıdan yukarıya, yukarıdan aşağıya, soldan sağa ve çapraz şekilde
gizlenmiştir. Saklı kelimeleri bularak bulmacayı çözünüz.

Çevre Ölçme
Kare
Gram
Tartma
Sıvı Ölçme
Mililitre
Miligram
Ton
Tahmin
Kilogram

Ç	B	T	A	R	T	M	A	Ç	T
İ	E	B	M	P	H	M	B	S	O
A	R	V	A	R	C	A	V	I	N
T	T	B	R	S	B	R	C	V	B
K	İ	H	G	E	A	G	B	İ	E
G	L	R	İ	S	Ö	O	Ö	Ö	R
R	İ	Y	L	T	Z	L	U	L	A
A	L	Z	İ	U	Y	İ	Ç	Ç	K
M	İ	Ş	M	Ü	V	K	B	M	B
E	M	T	A	H	M	İ	N	E	E

Bu bölümde konular ile ilgili önemli bilgiler göreceksiniz.



Bilgi Bulutu

Düzlem modeli, sınırsız uzayabilen kalınlığı olmayan yüzeylerdir. Düzlem modelinin üzerinde yer alan şekiller ise düzlemsel şekil olarak adlandırılır.



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: makas, yapıştırıcı, cetvel, kartpostal, kalem, karton

Yapılı:

1. Yapboz yapmak için sınıfa bir adet kartpostal getiriniz.
2. Kartpostalın arkasındaki beyaz yüzeyi 15 eşit parçaya ayırınız. Bunun için en uzunluğundan 3, boy uzunluğundan 5 eşit çizgi çizersiniz.
3. Çizgiler üzerinden keserek kartpostalı 15 parçaya ayırınız.
4. Kartpostal parçalarını kartonun üzerine doğru bir şekilde dizerek şekli tamamlayınız.
5. Kartpostalıdan yapboz çöleminizi sınıf panosuna asınız.



Bu işareti gördüğünüzde makas kullanırken dikkatli olmanız gerektiğini hatırlayacaksınız.

Bu bölümde konularla ilgili sınıf içi etkinlikler yapacaksınız.

Bu bölümde ünite ile ilgili değerlendirme sorularını çözeceksiniz.

ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI

A. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeyi yazınız.

1. Üçgenler kenar uzunluklarına göre eşkenar, ikizkenar ve olarak gruplandırılır.
2. Masa bir düzlem modeli örneği. masanın üzerindeki kitap ise örneğidir.

Doğal Sayılar
Doğal Sayılarla Toplama İşlemi
Doğal Sayılarla Çıkarma İşlemi



DOĞAL SAYILAR

1 Dört Basamaklı Doğal Sayılar



HATIRLAYALIM

Emre, benim okul numaram üç basamaklı en büyük doğal sayıdan bir küçüktür. Haydi, bul bakalım!

Üç basamaklı en büyük doğal sayı 999 olduğuna göre Ezgi, senin okul numaran 998 olmalı.



ÖĞRENELİM

Geçen seneden bildiğin üç basamaklı en büyük doğal sayı olan 999 sayısının bir fazlası ile oluşan sayı 1000 (bin) olarak adlandırılır.

$$999 + 1 = 1000$$

Dört rakamın yan yana gelerek oluşturduğu sayılara **dört basamaklı doğal sayılar** denir. Bu sayılarda birler, onlar, yüzler ve binler basamakları bulunur.



Bilgi Bulutu:

Dört basamaklı sayıların en küçüğü 1000 (bin), en büyüğü ise 9999'dur (dokuz bin dokuz yüz doksan dokuz).

Dört basamaklı doğal sayıları günlük hayatımızda pek çok yerde kullanırız. Bu sayılar alışverişlerde, maaş tutarlarında, mahallelerin nüfus verilerinde, tarihlerde karşımıza çıkar.



Cumhuriyet 1923'te ilan edildi.



Uludağ'ın yüksekliği 2543 metredir.



Bir masaüstü bilgisayarı
satın almak için en az
1250 TL gerekir.



Bolu ile Mardin illeri
arasındaki mesafe 1187
km'dir.



ETKİNLİK SEPETİ

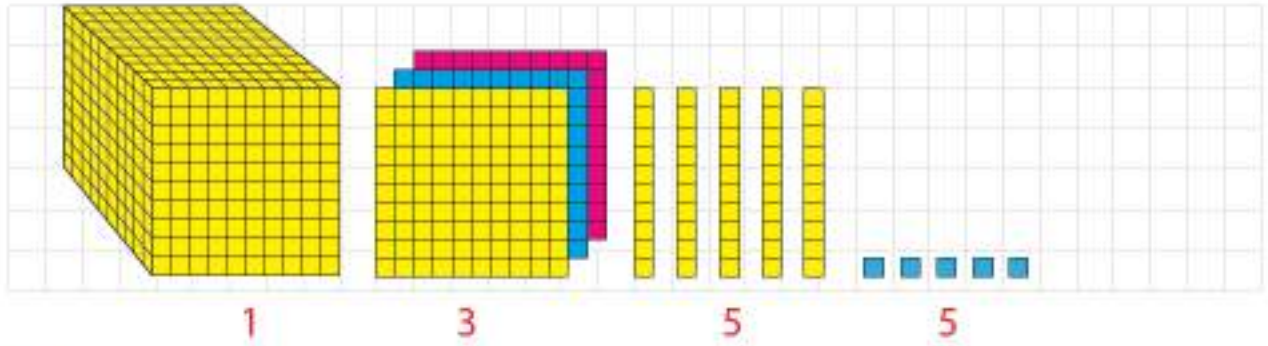
Grup: 4 kişi

Malzemeler: kâğıt, kalem

Yapılışı:

1. Çeşitli bilgi kaynaklarından (ansiklopedi, genel ağı vb.) her kıtanın en yüksek dağını araştırınız.
2. Grup arkadaşlarınızla birlikte bir keta seçiniz.
3. Seçtiğiniz kıtanın en yüksek dağına ilişkin bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile paylaşınız.

- 1 Kızılırmak Nehri 1355 km uzunluğundadır. 1355 sayısının taban bloklarıyla gösterilişini inceleyelim.



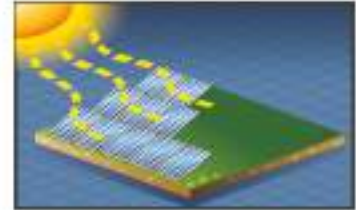
- 2 Türkiye'deki güneş enerjisi santrallerinin sayısı 1043'tür. 1043 sayısı 4 basamaklı bir doğal sayıdır.

1043

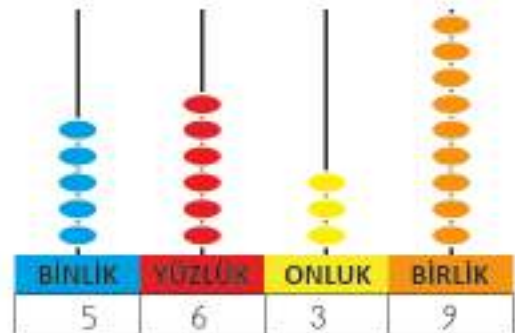


Basamak Değerleri

$$\begin{aligned} 3 \times 1 &= 3 \\ 4 \times 10 &= 40 \\ 0 \times 100 &= 0 \\ 1 \times 1000 &= 1000 \end{aligned}$$



- 3 Arda'nın okul numarası olan 5639 sayısının abaküs üzerinde gösterilişini inceleyelim.





Bilgi Bulutu:
Doğal sayıları çözümleme işlemi,
rakamların basamak değerleri toplanarak yapılır.

Sayı	5639			
Basamak İsimleri	Binler Basamağı	Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
Rakamların Basamak Değerleri	5000	600	30	9
Sayının Okunuşu	Beş bin altı yüz otuz dokuz			
Sayının Çözümlemesi	$5000 + 600 + 30 + 9$			

4

Aşağıdaki dört basamaklı doğal sayıların okunuş ve yazılışlarını inceleyelim.

1365: Bin üç yüz altmış beş

4000: Dört bin

4027: Dört bin yirmi yedi

5802: Beş bin sekiz yüz iki

3610: Üç bin altı yüz on

6308: Altı bin üç yüz sekiz

8559: Sekiz bin beş yüz elli dokuz

7414: Yedi bin dört yüz on dört



ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 4 kişi

Malzemeler: her grup için A4 kâğıdı, cetvel, boya kalemleri

Yapılışı:

1. Gruptaki arkadaşlarınızla birlikte en fazla dört basamaklı bir sayı belirleyiniz.
2. A4 kâğıdına belirlediğiniz sayının basamak isimlerini, basamak değerlerini, okunuşunu ve çözümlemesini içeren bir tablo hazırlayınız.
3. Belirlediğiniz sayının abaküsle gösterimini de kâğıda çiziniz.
4. Hazırladığınız etkinlikleri sınıf panosunda sergileyiniz.

ÇALIŞALIM

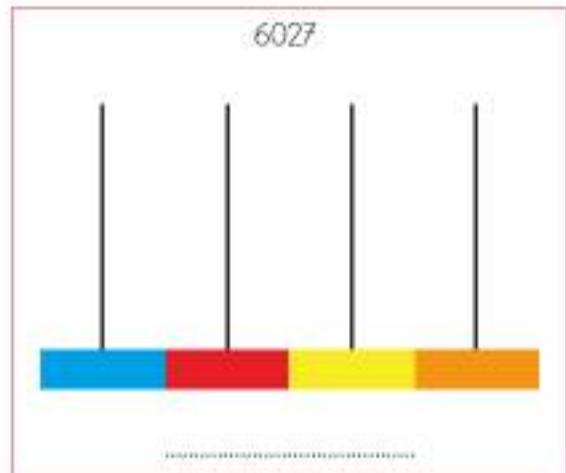
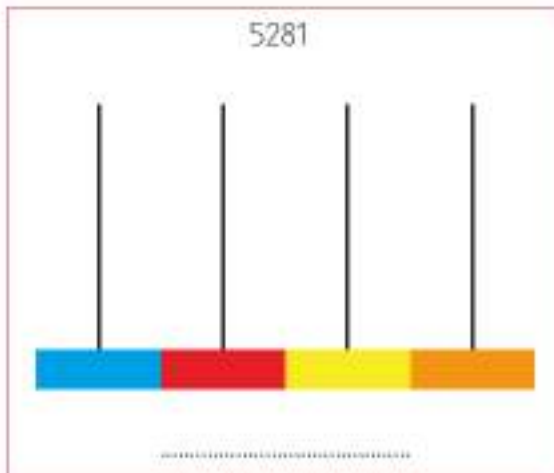
- 1 Tabloda sayıların okunuşları ve yazılışları ile ilgili eksik bırakılan bölümleri doldurunuz.

Sayılar	Okunuşları	Sayılar	Okunuşları
	İki bin on yedi		Beş bin yedi yüz yirmi iki
6782		2843	
3609		7164	
	Sekiz bin yüz elli bir		Dört bin dört yüz on

- 2 Aşağıda verilen sayıları abaküs üstünde gösteriniz. Üstte yer alan boşluklara sayıları rakamla yazınız.



- 3 Aşağıda verilen sayıları abaküs üstünde gösteriniz. Altta yer alan boşluklara sayıların okunuşlarını ve basamak isimlerini yazınız.



4

Aşağıda dört basamaklı sayıların okunuşları verilmiştir. Okunuşlarının karşısına doğru sayıyı yazınız.

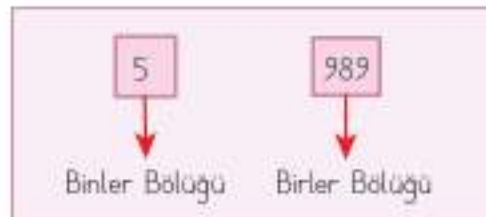


Dört bin yüz yirmi		Yedi bin on beş		İki bin elli sekiz	
Sekiz bin		Dokuz bin sekiz yüz elli iki		Altı bin otuz dokuz	
Üç bin kırk altı		Beş bin dört yüz yirmi üç		Bin yedi yüz doksan dört	

2 Doğal Sayılarda Bölük Kavramı

ÖĞRENELİM

Dört ve daha fazla basamağı olan sayıların okunusunu kolaylaştırmak için sayı bölüklerini kullanabiliriz. Bir tam sayının, sağdan sola doğru üçer üçer ayrılan basamaklarından her bir üçlü takıma **bölük** denir.



Dört basamaklı bir sayının birler bölümünde birler, onlar ve yüzler basamağı bulunur. Binler bölümünde ise binler basamağı yer almaktadır.

Sayı	5989			
Bölük Adları	Binler Bölüğü	Birler Bölüğü		
Basamak Adları	Binler Basamağı	Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
Rakamların Basamak Değerleri	5000	900	80	9
Sayının Okunuşu	Beş bin dokuz yüz seksen dokuz			

Bilgi Bulutu:
Basamak kavramının esası gruplamaya dayalıdır.



ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 2 kişi

Malzemeler: her grup için aşağıdaki şablon, yapıştırıcı, makas

Yapılı:

1. Tablodaki sayıları

1

1	0
---	---

1	0	0
---	---	---

1	0	0	0
---	---	---	---

 örneğindeki gibi makas işaretli yerlerden keserek birbirinden ayırınız.
2. Kesilen parçaları sağ kenarından sabitleyerek üst üste koyunuz.
3. Üst üste koyduğunuz parçaları sağ kenarından yapıştırınız.
4. Sayıların katlarını açarak 5'in 500, 3'ün 30 olduğunu görünüz.
5. Bu yöntemle kendi okul numaranızı yazınız ve defterinize yapıştırınız.

MEG Projesi'nden (1997) uyarlanmıştır.

Etkinlik için Ek 5'teki sayı tablosunu kullanabilirsiniz.



1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
2	2	0	2	0	0	2	0	0	0
3	3	0	3	0	0	3	0	0	0
4	4	0	4	0	0	4	0	0	0
5	5	0	5	0	0	5	0	0	0
6	6	0	6	0	0	6	0	0	0
7	7	0	7	0	0	7	0	0	0
8	8	0	8	0	0	8	0	0	0
9	9	0	9	0	0	9	0	0	0

3 Beş Basamaklı Doğal Sayılar

ÖĞRENELİM

Dört basamaklı sayıların en büyüğü olan 9999 sayısının bir fazlası ile oluşan sayı 10 000 (on bin) olarak adlandırılır.

$$9999 + 1 = 10\ 000$$

Beş rakamın yan yana gelerek oluşturduğu sayılara **beş basamaklı doğal sayılar** denir. Bu sayılarda birler, onlar, yüzler, binler ve on binler basamakları bulunur.



Bilgi Bulutu:

Beş basamaklı sayıların en küçüğü 10 000 (on bin).

en büyüğü ise 99 999'dur (doksan dokuz bin dokuz yüz doksan dokuz).

Beş basamaklı doğal sayılar bazı araç ve ev fiyatlarında, il ve ilçe nüfus verilerinde karşımıza çıkabilir.



Spor Genel Müdürlüğü verilerine göre 2018 itibarıyla Türkiye'deki lisanslı ve engelli sporcu sayısı 43 031'dir.



2015 sayım sonucuna göre Safranbolu nüfusu 59 800'dür.

1

Bir tren yıl boyunca, 48 326 yolcu taşımıştır. Bu sayının basamak tablosunda gösterilişini inceleyelim.

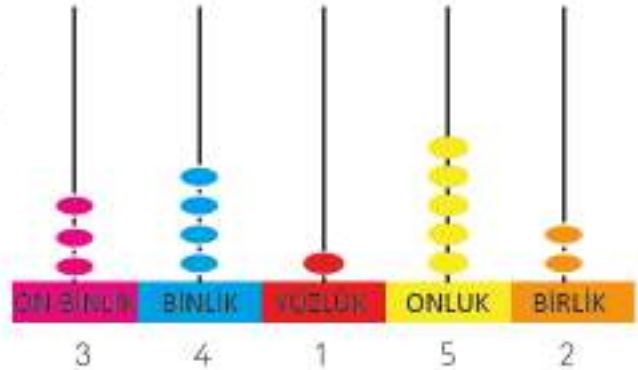
48 326

	Birler Basamağı	$6 \times 1 = 6$
	Onlar Basamağı	$2 \times 10 = 20$
	Yüzler Basamağı	$3 \times 100 = 300$
	Binler Basamağı	$8 \times 1000 = 8000$
	On Binler Basamağı	$4 \times 10\ 000 = 40\ 000$



2

İstanbul-Ankara hava yolu seferini gerçekleştiren uçak, 34 152 sefer sayısı ile uçmaktadır. Bu sayının abaküs üzerinde gösterilişini inceleyelim.





Bilgi Bulutu:

Sayının bulunduğu basamaktaki değerine **basamak değeri** denir.
Bulunduğu basamak göz önüne alınmadan taşıdığı değere **sayı değeri** denir.



3

Bir derginin aylık basım adedi olan 30 217 sayısını bölüklerine ayırarak inceleyelim.

Sayı	30 217				
Bölük Adları	Binler Bölüğü		Binler Bölüğü		
Basamak Adları	On Binler Basamağı	Binler Basamağı	Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
Rakamların Basamak Değeri	30 000	0	200	10	7
Sayının Okunuşu	Otuz bin iki yüz on yedi				
Sayının Çözümlemesi	$30\ 000 + 0 + 200 + 10 + 7$				



Bilgi Bulutu:

Bes basamaklı bir sayının birler bölümünde birler, onlar ve yüzler basamakları bulunur.
Binler bölümünde ise binler, on binler basamakları bulunur.



4

Aşağıdaki beş basamaklı doğal sayıların okunuş ve yazılışlarını inceleyelim.

- 48 221: Kırk sekiz bin iki yüz yirmi bir
- 70 125: Yetmiş bin yüz yirmi beş
- 92 070: Doksan iki bin yetmiş

- 11 250: On bir bin iki yüz elli
- 16 932: On altı bin dokuz yüz otuz iki
- 27 484: Yirmi yedi bin dört yüz seksen dört

ÇALIŞALIM

1

Aşağıda verilen doğal sayılarla ilgili eksik bilgileri tamamlayınız.

Sayı	61 058				
Basamak Adları
Rakamların Basamak Değerleri
Sayının Okunuşu				

- 2 Aşağıdaki tabloda verilen beş basamaklı sayıların okunus ve yazılışları ile ilgili eksik bilgileri tamamlayınız.

Sayılar	Okunuşları	Sayılar	Okunuşları
72 558	Yetmiş iki bin beş yüz elli sekiz		Elli beş bin yedi yüz
	Otuz bin yüz altmış beş		On bin altmış dört
12 310			Doksan iki bin sekiz
65 824		41 456	

- 3 Aşağıda verilen cümlelerden doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" yazınız. Yanlış olan ifadeyi düzelterek alt satıra yazınız.

38 263 sayısının okunuşu otuz bin iki yüz altmış üç şeklindedir.

14 531 sayısını oluşturan rakamların sayı değerleri toplamı 14'tür.

1, 4, 2, 0, 3 rakamlarını bir kez kullanarak yazılabilecek en büyük sayı 42 310'dur.

4 Altı Basamaklı Doğal Sayılar

ÖĞRENELİM

Önceki derste öğrendiğin beş basamaklı doğal sayıların en büyüğü olan 99 999 sayısının bir fazlası ile oluşan sayı 100 000 (yüz bin) olarak adlandırılır.

$$99\ 999 + 1 = 100\ 000$$

Altı rakamın yan yana gelerek oluşturduğu sayılara **altı basamaklı doğal sayılar** denir. Bu sayılarda birler, onlar, yüzler, binler, on binler ve yüz binler basamakları bulunur.

Bilgi Bulutu:

Altı basamaklı sayıların en küçüğü 100 000 (yüz bin), en büyüğü ise 999 999'dur (dokuz yüz doksan dokuz bin dokuz yüz doksan dokuz).

Günlük yaşamımızda altı basamaklı doğal sayıları bazı ev ve araç fiyatlarında, bazı illerin nüfus verilerinde, bankalardaki hesap numaralarında ve çeşitli sifrelerde görebiliriz.



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeleri: kâğıt, kalem, poşet

Yapılışı:

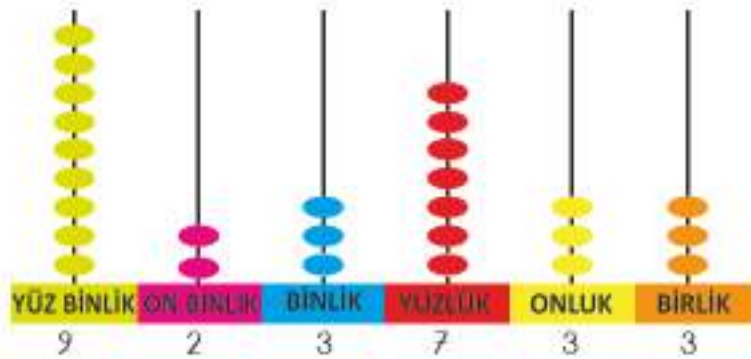
1. İki küçük kâğıda 3 basamaklı birer sayı yazınız.
2. Kâğıtları arkadaşlarınızla birlikte bir karton kutunun içine atınız.
3. Sıra ile kutunun içinden çıkararak kâğıt seçiniz.
4. Seçtiğiniz kâğıtlarda çıkan sayıları yan yana koyarak oluşturacağınız altı basamaklı sayıyı okuyup defterinize yazınız.
5. Farklı renklerde kalemler kullanarak sayıyı bölüklere ayırınız.

- 1** Bir ilçede dönem boyunca dağıtılan "Okul Sütü" sayısı 524 928'dir. Bu sayının basamak tablosunda gösterilişini inceleyelim.

524 928

	Basamak Değerleri
Birler Basamağı	$8 \times 1 = 8$
Onlar Basamağı	$2 \times 10 = 20$
Yüzler Basamağı	$9 \times 100 = 900$
Binler Basamağı	$4 \times 1000 = 4000$
On Binler Basamağı	$2 \times 10\,000 = 20\,000$
Yüz Binler Basamağı	$5 \times 100\,000 = 500\,000$

- 2** 2017 nüfus sayımı verilerine göre Muğla'nın nüfusu 923 733'tür. Bu sayının abaküs üzerinde gösterilişini inceleyelim.



Bilgi Bulutu:

Altı basamaklı bir sayının birler bölümünde birler, onlar ve yüzler basamakları; binler bölümünde ise binler, on binler ve yüz binler basamakları bulunur.

3

Aysu Öğretmen'in banka hesap numarası 791 205'tir. Bu sayının basamak tablosunda gösterilişini inceleyelim.

Sayı	791 205					
Bölük Adları	Binler Bölüğü			Birler Bölüğü		
Basamak Adları	Yüz Binler Basamağı	On Binler Basamağı	Binler Basamağı	Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
Rakamların Basamak Değerleri	700 000	90 000	1000	200	0	5
Sayının Okunuşu	Yedi yüz doksan bir bin iki yüz beş					
Sayının Çözümlemesi	$700\ 000 + 90\ 000 + 1000 + 200 + 0 + 5$					

4

Aşağıdaki altı basamaklı doğal sayıların okunuş ve yazılışlarını inceleyelim.

- 329 631 : Üç yüz yirmi dokuz bin altı yüz otuz bir
- 110 458 : Yüz on bin dört yüz elli sekiz
- 103 215 : Yüz üç bin iki yüz on beş
- 809 014 : Sekiz yüz dokuz bin on dört
- 780 253 : Yedi yüz seksen bin iki yüz elli üç
- 948 570 : Dokuz yüz kırk sekiz bin beş yüz yetmiş
- 554 829 : Beş yüz elli dört bin sekiz yüz yirmi dokuz
- 600 400 : Altı yüz bin dört yüz

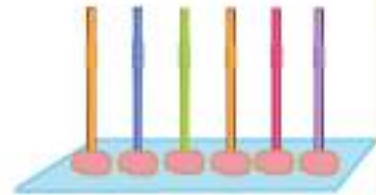


ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: renkli karton, 6 tane pipet, oyun hamuru

Yapılışı:

1. Renkli kartonun üzerine 6 tane pipeti dik duracak şekilde yan yana yapıştırınız.
2. Oyun hamurlarından eşit büyüklükte küçük toplar yapınız.
3. Hazırladığınız topları pipetlerin üzerine bir pipette en fazla 9 tane olabilecek şekilde yapıştırınız.
4. Bazı pipetleri boş bırakabilirsiniz.
5. Pipet abaküsünüzde oluşturduğunuz sayıyı kartonun üzerine yazınız.
6. Oluşturduğunuz sayıları sınıfta sıra ile okuyunuz, sayının basamaklarını gösteriniz.



ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıda verilen altı basamaklı sayıların okunuş ve yazılışları ile ilgili eksik verilen bilgileri tamamlayınız.

Sayılar	Okunuşları
137 367	Yüz otuz yedi bin üç yüz altmış yedi
211 144	.....
561 800	.....
.....	Yüz yedi bin iki yüz on sekiz
.....	Yedi yüz kırk dört bin doksan
980 969	.....


- 2 Aşağıdaki çocukların sınıflarına takılan soruları yanıtlamalarına yardımcı olunuz.

483 890 sayısında tekrar eden rakamların basamak değerleri toplamı kaçtır?

.....



304 582 sayısının basamak isimleri nelerdir? Bu sayı abaküs üzerinde nasıl gösterilir?




- 3 Hayvanların tuttukları panolardaki rakamlarla aşağıda istenen sayıları oluşturunuz. Oluşturduğunuz sayıların okunuşunu ve yazılışlarını boşluklara yazınız.



Tüm rakamlarla oluşabilecek altı basamaklı en büyük doğal sayı kaçtır?

Tüm rakamlarla oluşabilecek altı basamaklı en küçük doğal sayı kaçtır?

Aslan giderse kalan rakamlarla yazılabilecek en büyük doğal sayı kaç olur?

Ayı ve kurbağa giderse kalan rakamlarla yazılabilecek en küçük doğal sayı kaç olur?

- 4 Birler bölümünde 154, binler bölümünde 648 olan 6 basamaklı sayıyı aşağıdaki kutuya yazınız.

.....

- 5 Aşağıda verilen doğal sayıların bölüklerindeki rakamları yazınız.

Sayı: 8432:binler bölümü..... birler bölümü

Sayı: 36 564:binler bölümü..... birler bölümü

Sayı: 543 100:binler bölümü..... birler bölümü

Sayı: 490 543:binler bölümü..... birler bölümü

- 6 Aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

543 876 sayısının on binler basamağında rakamı vardır.

870 300 sayısının yüzler basamağında rakamı vardır.

180 368 sayısının on binler basamağındaki sayının basamak değeri

987 654 sayısının yüz binler basamağındaki sayının basamak değeri

7

Aşağıdaki boşluklara çözümlemesi verilen sayıları yazınız.

a) 4 binlik + 5 yüzlük + 2 birlik + 6 onluk =

b) 4 onluk + 1 yüzlük + 5 on binlik + 7 birlik =

c) 9 yüz binlik + 4 on binlik + 3 binlik + 7 yüzlük + 6 onluk + 1 birlik =

8

Aşağıda verilen balıklardaki sayıları çözümlemeleri ile eşleştirerek harfleri kutulara yazınız.

a. 62 236

1. 900 000 + 60 000 + 5000 + 300 + 20 + 1

b. 84 050

2. 20 000 + 5000 + 1

c. 980 345

3. 80 000 + 4000 + 50

d. 965 321

4. 60 000 + 2000 + 200 + 30 + 6

5. 900 000 + 80 000 + 300 + 40 + 5

5 Dört Basamaklı Sayılarda Yüzer ve Biner Sayma

HATIRLAYALIM

Ezgi, "Köy Okullarına Kitap Kampanyası" için topladığımız kitaplarla 7 kutuyu doldurduk.

Her kutuya 8 kitap koyduk.
8 - 16 - 24 - 32 - 40 - 48 - 56
Emre, toplam 56 kitap olmuş.



ÖĞRENELİM

Yüzer Ritmik Sayma

1

Bir arı polen toplamak için çıktığı her gezide 100 çiçeğe konabiliyor. Arının 10. gezisinde konduğu çiçek sayısını ritmik sayma ile inceleyelim.



- 2 Elifin 145 TL'si vardı. Ramazan Bayramında dört aile büyüğünden yüzler lira harçlık aldı. Elifin ne kadar para biriktirmiş olduğunu birlikte inceleyelim.

₺145

₺245

₺345

₺445

₺545

Başlangıç sayısı üzerine her adımda 100 ekleyerek yüzler artan bir örüntü oluşturmuş oluyoruz.

- 3 Okulda 4. sınıflar arası yapılan bilgi yarışması, iki tur şeklinde düzenlenmiştir. İlk turda her soru 50 puan, ikinci turda her soru 100 puan değerindedir.

4/A şubesi ilk turda 350 puan kazanmıştır.

4/A şubesinin ikinci turda oluşan puan tablosunu birlikte inceleyelim.

350	450	550	650	750	850	950	1050	1150	1250
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

Biner Ritmik Sayma

- 1 İlde yapılan bayrak yarışında yarışmacıların 1000 metre koşması, daha sonra ellerindeki bayrağı takım arkadaşına vermesi gerekiyor. Bayrak teslim noktalarını belirlemek için her saymada önceki sayıya 1000 ekleyelim. Serkan, Ela, Murat ve Aylin'in koşacakları mesafeyi inceleyelim.



- 2 Ömer ve babası, arabalarının yağını ve suyunu her 1000 km'de kontrol ediyorlar. 3000 km'de bakmayı unuttular. Unuttuklarını fark edip arabanın sayacına bakınca sayacın 3234 km'de olduğunu görmüşler. Ömer'in babası ile birlikte 10 000 km bakımına kadar hangi km'lerde kontrolleri yapacağını belirleyelim.

3234	4234	5234	6234	7234	8234	9234
------	------	------	------	------	------	------

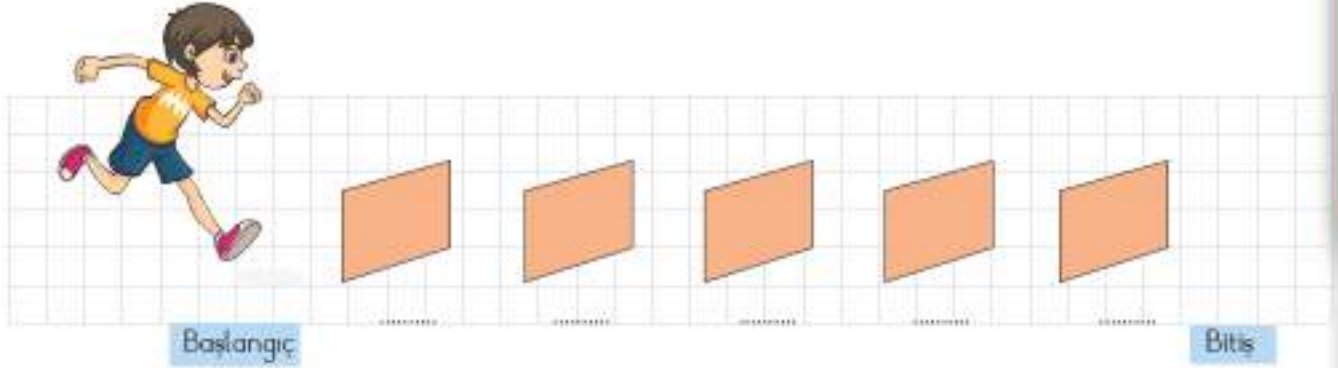
- 3 Fuat bir dağ bisikleti alıyor. 2250 lira peşinat verip kalan tutarı 1000 liralık taksitler ile ödemeyi planlıyor. Her ay yapacağı ödeme ile toplam ödemiş olacağı tutarı gösteren tabloya bakalım.

2250	3250	4250	5250	6250	7250	8250	9250
------	------	------	------	------	------	------	------



ÇALIŞALIM

- 1 Okulda sınıflar arası yapılan engelli koşu yarışında Mehmet, her 100 metrede bir engelin üzerinden atlıyor. Yarış içinde 5 engel atladığına göre engellerin bulunduğu mesafeleri noktaların üzerine yazınız.



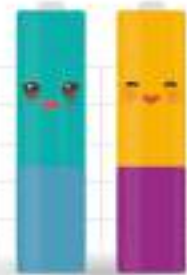
- 2 Minik köpeğin gücünü koruyup kulübesine gidebilmesi için her 100 metrede 1 kemik yemesi gerekiyor. Aşağıdaki görsele göre kemikleri yiyerek kulübesine gidebilmesi için kaç metre gitmesi gerektiğini bulunuz.



- 3 Aşağıdaki şemaları artış kuralına uygun olacak şekilde tamamlayınız.



- 4 Okullar arası düzenlenen atık pil toplama kampanyasında, her 1000 pil toplandığında okul bir flama kazanmaktadır. Cumhuriyet İlkokulu, bu kampanyada 10 flama kazanmıştır. Biner biner sayarak Cumhuriyet İlkokulundaki öğrencilerin kaç pil topladığını bulunuz.

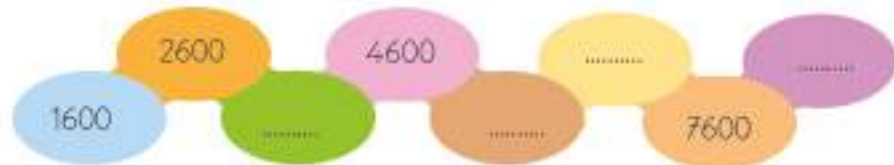


- 5 1500 TL peşinatla beyaz eşya alan Ahmet Bey, 1000 TL'lik taksitlerle borcunu ödeyecektir. Ahmet Bey'in ödeyecek 8 taksidi kalmıştır. Buna göre taksidini ödedikçe yapmış olacağı toplam ödemeni tabloda gösteriniz.



1500 TL								
Peşinat	1.Ay	2.Ay	3.Ay	4.Ay	5.Ay	6.Ay	7.Ay	8.Ay

- 6 Aşağıdaki şemayı artış kuralına uygun olacak şekilde tamamlayınız.



EĞLENELİM

Zıpla Tavşan!

Aşağıdaki tavşanın bitişe ulaşmasına yardım ediniz. Bunun için her sıçrayışta 100 birim artan bir kareye geçmelisiniz. Yukarıya, yana ya da çapraz olarak ilerleyebilirsiniz.



Başlangıç

1575	1355	1845	1555	1275
1865	1025	1135	1425	1175
885	965	1005	1075	1255
745	895	525	315	975
225	265	775	875	925
965	675	825	435	865
155	835	575	325	795
375	475	325	545	955

Bitiş



6 Doğal Sayıları Yuvarlama

HATIRLAYALIM

Ezgi, 68 tane kitap okudum. Yaklaşık 100 tane okumuşum, inanabiliyor musun?

En yakın yüzlüğe yuvarlayacak olursan haklısın. En yakın onluğa yuvarlarsak yaklaşık 70 kitap oluyor.



ÖĞRENELİM

- 1 Doğal sayıların son iki basamağındaki sayı 50'den küçükse sayılar içinde bulundukları yüzlüğe yuvarlanır.
- 2 Doğal sayıların son iki basamağındaki sayı 50 ve 50'den büyükse kendinden sonraki yüzlüğe yuvarlanır.

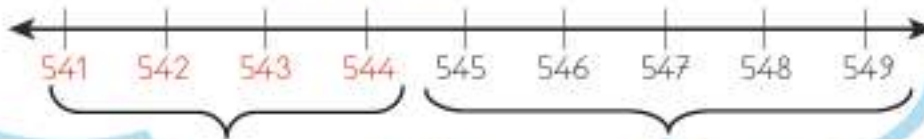
Sayıları yuvarlamak bize günlük hayatta birçok fayda sağlar.

- Alışveriş yaparken kolaylıklar sağlar. Örneğin pazarda 178 TL harcayan bir kişinin harcadığı miktar yaklaşık 200 TL olarak ifade edilir.
- Tahmin ederken kullanılır.
- Sayıların aklımızda daha kolay kalmasını sağlar.



Bilgi Bulutu:

Sayıları en yakın onluğa yuvarlarken birler basamağındaki rakam 1, 2, 3, 4 ise sayı içinde bulunduğu onluğa yuvarlanır, 5, 6, 7, 8, 9 ise sayı kendinden bir sonraki onluğa yuvarlanır.



ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıdaki sayılar, hangi doğal sayıların en yakın onluğa yuvarlanmış hali olabilir? Örnekteki gibi yazınız.



- 2 Aşağıdaki tabloda verilen sayıları en yakın yüzlüğe yuvarlayınız.

1276		8971	
8996		2589	
1257		8979	
2543		1001	

- 3 Günlük hayatta sayıları yuvarlamayı kullandığınız yerlerden örnekler yazınız.

.....

.....

.....

7 Doğal Sayıları Sıralama

HATIRLAYALIM

98 < 102 < 119
Emre, ben çocukların boylarını
küçükten büyüğe doğru
sıraladım.



119 > 102 > 98
Ezgi, ben de büyükten
küçüğe doğru sıralama
yaptım.



ÖĞRENELİM

- 1 Doğal sayıları sıralarken basamak sayısı fazla olan sayı diğer sayıdan büyüktür. Aşağıdaki örneği inceleyelim.

$$36\ 297 > 2543$$

36 297 sayısı 5 basamaklı, 2543 sayısı 4 basamaklı olduğu için 5 basamaklı sayı daha büyüktür.

- 2 Basamak sayısı aynı olan sayıları karşılaştırırken basamak değeri en yüksek olan sayıdan başlayarak karşılaştırma yapılır. Aşağıdaki örneği inceleyelim.

$$586\ 349 > 247\ 636$$

6 basamaklı bu iki sayı karşılaştığımızda yüz binler basamağındaki 5 rakamı, yüz binler basamağındaki 2 rakamından büyüktür.

- 3 Basamak sayısı ve basamak değerinin eşit olması durumunda diğer basamaklar arasında karşılaştırma yapılır. Aşağıdaki örneği inceleyelim.

$$634\ 120 < 659\ 784$$

6 basamaklı bu iki sayı karşılaştığımızda yüz binler basamağındaki 6 rakamlarının eşit olduğunu görürüz. Bu aşamadan on binler basamağındaki sayılara bakarız. Birinci sayının on binler basamağındaki 3 rakamı, ikinci sayının on binler basamağındaki 5 rakamından küçüktür.



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: karton bardak, tükenmez kalem

Yapılışı:

1. 4, 5 ve 6 basamaklı sayıları karton bardaklara yazınız.
2. Yazdığınız sayıları masaya karışık şekilde koyunuz.
3. Kura ile seçeceğiniz iki arkadaşınızdan, karışık şekilde koyulan bardakları büyükten küçüğe sıralamasını isteyiniz.
4. Sıralamayı sınıftaki tüm arkadaşlarınızın katılımı olacak şekilde devam ettiriniz.

ÇALIŞALIM

- 1 Bazı illerimize ait nüfus sayımının sonuçları aşağıda listelenmiştir. Belirtilen nüfus verilerini küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

Bayburt	Kilis	Çankırı
90 154	130 825	183 880

- 2 Ülkemizde bulunan dağların yükseklikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Dağların yüksekliklerini küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

Dağların Adı	Dağların Yüksekliği
Van - Süphan Dağı	4058 m
Ağrı Dağı	5165 m
Kayseri - Erciyes Dağı	3916 m

- 3 Aşağıda verilen hayvanların kütellerini büyükten küçüğe doğru sıralayınız.



149 218 km



35 381 km



101 203 km



66 114 km

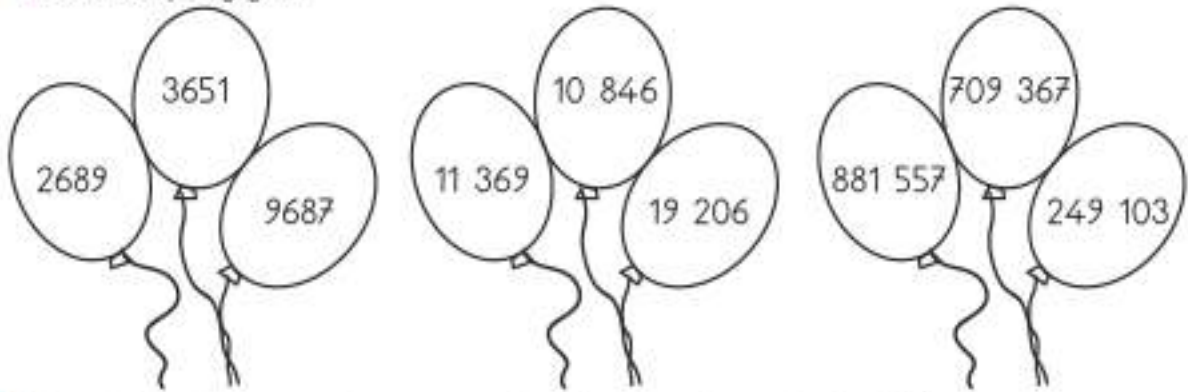
- 4 Yukarıda araçların gittiği yolların uzunluğu verilmiştir. Verilen yol uzunluklarını küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

- 5 Aşağıda verilen tabloyu yönergeye uygun şekilde doldurunuz.

3027	20 121	4178	33 214	658 457
Büyükten küçüğe doğru sıralayınız.				
Küçükten büyüğe doğru sıralayınız.				

6

Aşağıda üç grup balon verilmiştir. Verilen balonlardan her gruptaki en küçük sayının yazılı olduğu balonu bulup boyayınız.



7

Aşağıdaki sayıları yönergelere göre sıralayarak yanlarında verilen boşluklara yazınız.



Rakamları farklı en büyük
5 basamaklı sayı

Rakamları farklı en büyük 6 basamaklı sayı

Rakamları farklı en küçük
5 basamaklı sayı


Rakamları farklı en küçük
6 basamaklı sayı



Yukarıda bulduğunuz tüm sayıları büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

8 Doğal Sayılarla Örüntü

HATIRLAYALIM

Şekiller				
Adım Sayısı	1.	2.	3.	4. 5.

Ezgi, 4. adımda 7 tane kare olacak değil mi?



Evet Emre, örüntü 2 artarak devam etmiş. Bu yüzden 5. adımda 9 tane kare olacak.



ÖĞRENELİM

- 1 Aşağıdaki tabloda fidanların boyları belli bir örüntüye göre verilmiştir. Öge sayısını takip ettiğimizde fidanların boylarında artış görürüz.

Öge Sayısı	1. Öge	2. Öge	3. Öge	4. Öge
Sayı Örüntüsü	10 cm	14 cm	18 cm	22 cm
				
Örüntünün Kuralı	Örüntü 4'er cm artarak devam etmiştir.			

- 2 Aşağıdaki tabloda verilen armut sayıları belirli bir oranda artmıştır. Örneği inceleyelim.

Adım Sayısı	1. Terim	2. Terim	3. Terim	4. Terim	5. Terim
Armut					
Örüntünün Kuralı	Örüntü 2 artarak devam etmiştir.				

Bilgi Bulutu:

Sayıların düzenli bir biçimde birbirini takip ederek gelişmesine **örüntü** denir.



ETKİNLİK SEPETİ

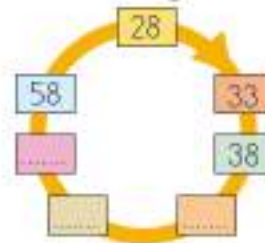
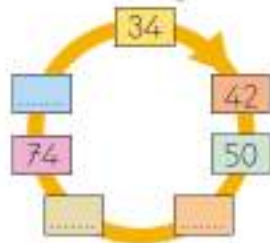
Malzemeler: karton kutu, kâğıt ve kalem

Yapılışı:

1. Kâğıda 4, 5, 8, 9, 12 sayılarını yazınız.
2. Kura ile sınıftan bir arkadaşınızı seçiniz. Seçtiğiniz arkadaşınızın karton kutudan bir kâğıt seçmesini isteyiniz.
3. Seçilen kâğıdın herkesin görebileceği şekilde tutulması gerektiğini belirtiniz.
4. Kâğıdı tutan arkadaşınız ayağını kaç defa yere vurursa örüntünün o kadar artarak devam edeceğini belirtiniz.

ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıda verilen örüntüdeki boş yerleri örüntüye uygun olarak tamamlayınız.



- 2 Aşağıdaki balonların üzerinde verilen sayıları örüntüye uygun olacak şekilde tamamlayınız. Örüntünün kuralını verilen kutucuk içine yazınız.



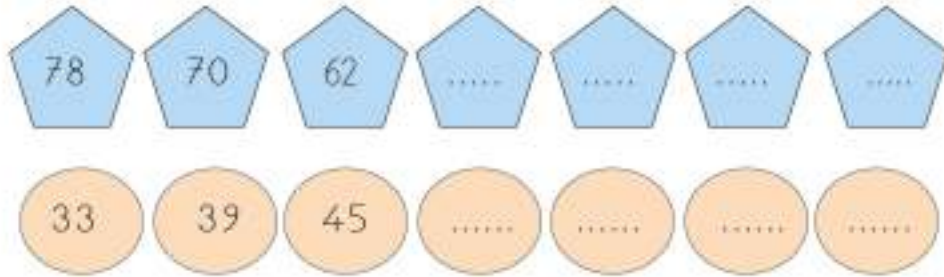
Örüntünün Kuralı:

Örüntünün Kuralı:

- 3 Aşağıdaki örüntüleri takip ederek boş kalan yerleri uygun biçimde tamamlayınız.



- 4 Aşağıdaki örüntülerde verilen boşlukları örüntü kuralına göre doldurunuz.



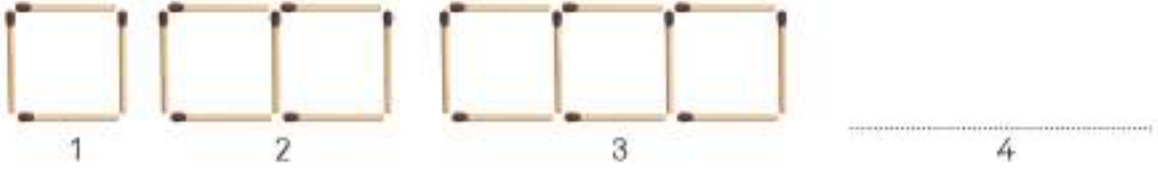
- 5 Aşağıda verilen örüntüyü takip ederek harflere karşılık gelecek sayıları bulunuz. Adım sayılarını takip ederek şifreyi oluşturunuz.



E	K	R	O	G	T	Y	Ş	Ü	N	H	S	V	Z	İ
26	30	34	38	.....	46	.....	.....	58	.....	.....	.....	74	.....	.....
ADIM	12.Adım			1.Adım			13.Adım			5.Adım			15.Adım	
ŞİFRE														

6

Cemil, elindeki kibritlerle aşağıdaki gibi şekiller oluşturuyor. Cemil'in 1 sayısına karşılık gelen şekli oluşturmak için dört, 2 sayısına karşılık gelen şekli oluşturmak için yedi, 3 sayısına karşılık gelen şekli oluşturmak için on kibrite ihtiyacı vardır. Cemil, örüntünün her bir şeklini oluşturmak için her defasında aynı kuralı kullanıyor.



Cemil'in 4 sayısına karşılık gelen şekli oluşturabilmek için kaç kibrite ihtiyacı vardır?
(Tims Soru 13/2011)

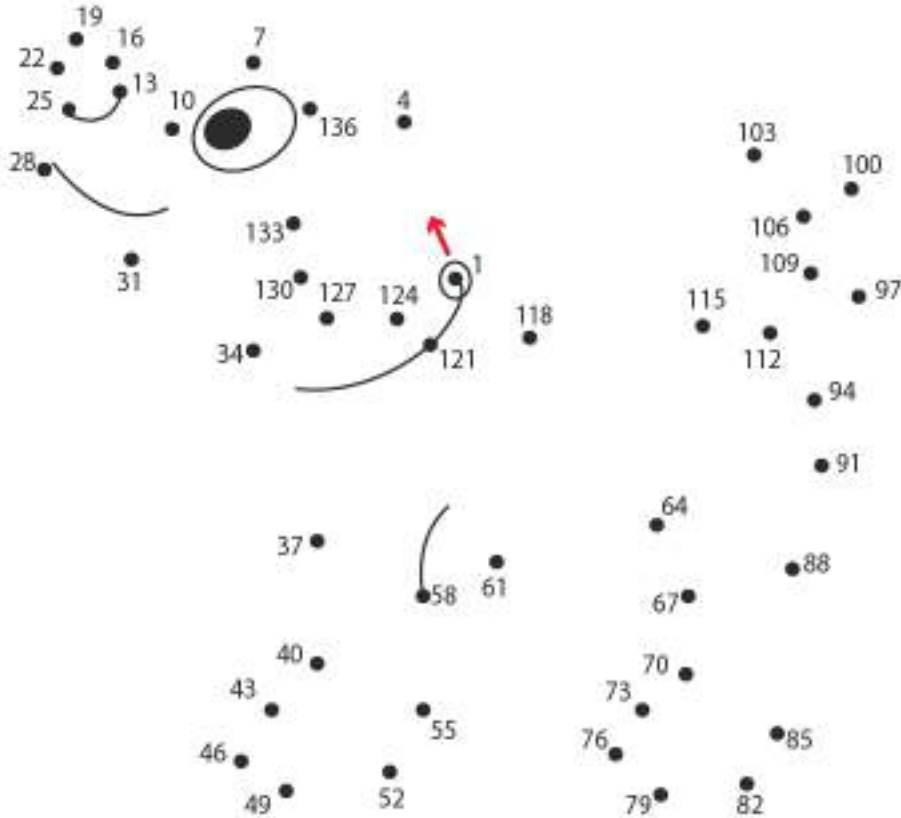
7

Aşağıda verilen örüntüyü tamamlayınız.



EĞLENELİM

Aşağıdaki resimde örüntü 1 - 4 - 7 - ... şeklinde devam etmektedir. Örüntüyü takip ederek resmi tamamlayınız. Tamamladığınız resmi boyayınız.



DOĞAL SAYILARLA TOPLAMA İŞLEMİ

1 En Çok Dört Basamaklı Doğal Sayılarla Toplama İşlemi

HATIRLAYALIM

Emre, bu sene okulumuzda 150 tane 3. sınıf öğrencisi var, 163 tane de 4. sınıf öğrencisi var. Okulumuzdaki 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin toplam sayısını bulalım.

Tamam Ezgi, bulalım. 150 ile 163'ü topladığımızda 313 sayısını buluruz. 3. ve 4. sınıflarda toplam 313 öğrenci vardır.



ÖĞRENELİM

- 1 Sema'nın abisi basketbol maçı bilet gişesinde çalışmaktadır. Son biletlerdeki numaralardan yola çıkarak maçtaki izleyici sayısını bulmak istiyor.

1984 kişi A takımı izleyicisi

2010 kişi B takımı izleyicisi



$$\begin{array}{r} 2010 \text{ kişi B takımı izleyicisi} \\ + 1984 \text{ kişi A takımı izleyicisi} \\ \hline 3994 \text{ basketbol maçı izleyici sayısı} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1984 \text{ 1.Toplanan} \\ + 2010 \text{ 2.Toplanan} \\ \hline 3994 \text{ Toplam} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2010 \text{ 2.Toplanan} \\ + 1984 \text{ 1.Toplanan} \\ \hline 3994 \text{ Toplam} \end{array}$$



Bilgi Bulutu:

Toplama işleminde toplananların yerleri değişse de sonuç değişmez.

- 2** Oguz amcanın Mersinde meyve bahçesi vardır. Akribaları, bir hafta boyunca bahçedeki meyvelerin toplanmasına yardım ettiler. 3560 kilogram portakal, 2585 kilogram mandalina topladılar. Kaç kilogram meyve topladılar?

$$\begin{array}{r} 3560 \text{ kg Portakal} \\ + 2585 \text{ kg Mandalina} \\ \hline 6145 \text{ kg Toplam meyve} \end{array}$$

- 3** Hatice, bisiklet ile salı günü 2305 metre yol gitmiştir. Ertesi gün 3500 metre daha bisiklet kullanmıştır. Hatice'nin 2 günde gittiği yolun toplam mesafesini bulalım.

$$\begin{array}{r} 2305 \text{ Salı günü gittiği yol mesafesi} \\ + 3500 \text{ Ertesi gün gittiği yol mesafesi} \\ \hline 5805 \text{ Toplam mesafe} \end{array}$$

- 4** Rakamları farklı dört basamaklı en küçük sayı ile üç basamaklı en büyük sayının toplamını bulalım.

$$\begin{array}{r} 1023 \text{ Rakamları birbirinden farklı dört basamaklı en küçük sayı} \\ + 999 \text{ Üç basamaklı en büyük sayı} \\ \hline 2022 \text{ Toplam} \end{array}$$

ÇALIŞALIM

- 1** Bir okul kantini birinci gün 4765 TL ikinci gün 2719 TL kazanmıştır. Okul kantini iki günde ne kadar kazanmıştır?

- 2** Bir dağa tüm güvenlik ekipmanları ile yola çıkmıştır. İlk gün 1568 metre, ikinci gün 2674 metre ve üçüncü gün 1309 metre tırmanmıştır. Bu dağa toplam kaç metre tırmanış yapmıştır?



3 Aşağıdaki toplama işlemlerini yapınız.

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 2689 \\ + \quad 326 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 1055 \\ + \quad 3417 \\ \hline \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 5500 \\ + 4300 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 2144 \\ 505 \\ + 3607 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3012 \\ 603 \\ + 1215 \\ \hline \end{array}$$

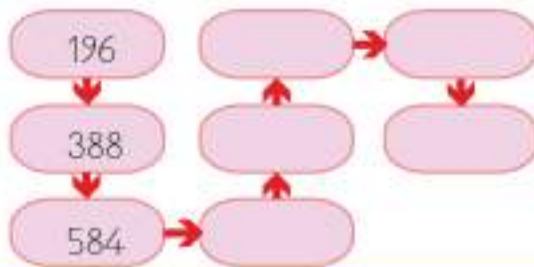
f) $430 + 1138 = \dots\dots\dots$

h) $2514 + 407 = \dots\dots\dots$





g) $5406 + 314 = \dots\dots\dots$

i) $635 + 2478 = \dots\dots\dots$

4 Aşağıdaki tabloda yer alan sayılar, kendinden bir önceki sayı ile toplanarak ilerlemektedir. Buna göre boş kutulardaki sayıları bulunuz.



EĞLENELİM

-  Toplama işlemlerini tamamlayınız.
-  Bulduğunuz sonuçları bulmacada işaretleyiniz.
-  Bulmacada işaretlenmeden kalan rakamları büyükten küçüğe doğru sıralayınız.
-  Bulduğunuz sayıyı yandaki panoya yazınız.



$$1984 + 1987 =$$

$$3518 + 349 =$$

$$1548 + 756 =$$

$$1389 + 1103 =$$

$$450 + 1919 =$$

$$0 + 1500 =$$

$$526 + 423 =$$

$$4079 + 3361 =$$

2	3	6	9	8
7	3	9	1	2
4	9	4	5	4
4	7	9	0	9
0	1	7	0	2
2	3	0	4	0
3	8	6	7	5

DOĞAL SAYILARLA ÇIKARMA İŞLEMİ

1 Çıkarma İşlemi

HATIRLAYALIM

Ezgi, okul temsilciliği için yapılan oylamada 238 oy almıştı. Öyle değil mi?

Evet, Emre. Sen de aynı oylamada 234 oy almıştın. 238'den 234'ü çıkarınca aramızdaki oy farkını bulabiliriz. Aldığımız oylar arasındaki fark 4'tür.



ÖĞRENELİM

- 1 Bir koşucu 5981 metrelik yolun 367 metresini koştu. Geriye koşacağı kaç metre yolu kalmıştır?

🌱 Kalanı (farkı) bulmak için çıkarma işlemi yaparız.

İşlem	Birler basamağındaki 1'den 7 çıkmaz. 8'den bir onluk alınız. 11'den 7'yi çıkarınız.	Onlar basamağında 7 kaldı. 7'den 6'yı çıkarınız.	Yüzler basamağında 9'dan 3'ü çıkarınız.	Son olarak binler basamağında 5'ten çıkarılacak bir sayı olmadığı için fark kısmına aynen yazınız.
$\begin{array}{r} 5981 \\ - 367 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 711 \\ 5981 \\ - 367 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ 5981 \\ - 367 \\ \hline 14 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5981 \\ - 367 \\ \hline 614 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5981 \\ - 367 \\ \hline 5614 \end{array}$



Doğal sayılarda çıkarma işlemi şöyle yapılır:

- 2** Aşağıdaki çıkarma işlemlerini inceleyelim.

$$\begin{array}{r} \text{d) } 9914 \\ - 4108 \\ \hline 5806 \end{array}$$

ÇALIŞALIM

1 Aşağıdaki çıkarma işlemlerinde farkları bulunuz.

c)

8	3	0	7
4	8	5	4

—

--	--	--	--

$$\begin{array}{r} f) \\ \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 7 & 1 & 6 & 4 \\ \hline & 8 & 5 & 0 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

2 Bir çıkarma işleminde eksilen 7205, çıkan 2971'dir. Fark kaçtır?

3 Aşağıdaki çıkarma işlemlerinde verilmeyen rakamları bulunuz.

a)

5	2	0	1
3	6	8	3

1			8
---	--	--	---

b)

3	9	0	9
	3	5	6

3			3
---	--	--	---

c)

6	8	5	3
1	1	1	9

	7	3	
--	---	---	--

4 Bir çıkarma işleminde eksilen 3000 azaltılırsa fark nasıl değişir?

EĞLENELİM

Aşağıdaki çıkarma işlemlerini tamamlayarak şifreyi bulunuz.

8	0	1	7
5	8	4	3

A

7	5	9	2
1	2	7	5

R

7	1	0	3
	2	1	7

Y

9	0	7	3
2	6	1	9

E

6	3	2	6
5	7	0	5

S

6	4	2	0
3	6	1	4

M

3	4	6	2
1	0	0	1

V

4	4	9	0
3	1	5	9

D

2	7	4	0
	6	5	8

I

6886	2174	6317	1331	2082	2806	621	6454	2461	6454	6317

2 Zihinden Çıkarma İşlemi

HATIRLAYALIM

Emre, 170 TL'de
1 tane 100 TL, 1 tane
70 TL vardır.



Öyleyse 70 TL'sini harcadığı-
mıza göre elimizde 100 TL
kalmıştır. Ezgi.

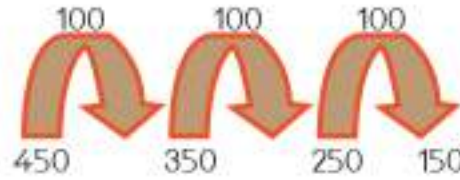
ÖĞRENELİM

- 1 Okulumuzda yapılan deprem tatbikatına toplam 430 öğrenci katıldı. Birinci ve ikinci kattan 300 öğrenci bahçeye çıktı. Üçüncü katta kaç öğrenci olduğunu zihinden bulalım.

$$\begin{array}{r} 430 = 400 + 30 \\ - 300 = 300 \\ \hline 130 = 100 + 30 \end{array}$$

- 2 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramında belediye, okulumuza 450 tane hikâye kitabı gönderdi. 300 tanesi öğrencilere dağıtıldı.

Dağıtılmayan kaç hikâye kitabı olduğunu bulalım.

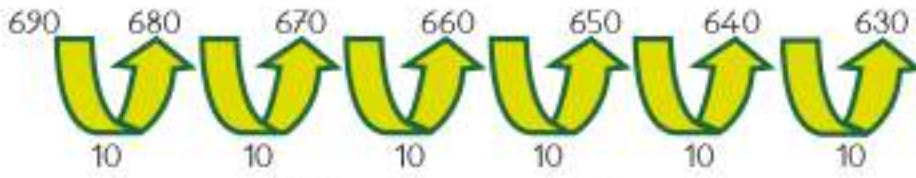


450'den yüzer yüzer 150'ye kadar geri sayılmıştır.
 $450 - 300 = 150$ tane kitap dağıtılmamıştır.

Bilgi Bulutu:

Doğal sayıları zihinden çıkarma işlemini geriye doğru ritmik sayarak yapabilirsiniz.

- 3 Bir anaokulu, sağlıklı bir sabah kahvaltısı için tavuk çiftliğinden 690 tane yumurta almıştır. Yumurtaların 60 tanesi kırılmıştır. Kaç tane sağlam yumurta kaldığını bulalım.



690'dan onar onar geri sayılmıştır.
 $690 - 60 = 630$ tane yumurta sağlamdır.

ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıdaki çıkarma işlemlerini zihinden yapınız. Sonuçları aynı olan kutuları aynı renge boyayınız.

$900 - 500 = \dots\dots\dots$	$780 - 180 = \dots\dots\dots$
$520 - 320 = \dots\dots\dots$	$730 - 90 = \dots\dots\dots$
$250 - 150 = \dots\dots\dots$	$400 - 200 = \dots\dots\dots$
$900 - 300 = \dots\dots\dots$	$680 - 580 = \dots\dots\dots$
$770 - 130 = \dots\dots\dots$	$800 - 400 = \dots\dots\dots$

- 2 Bir fırıncı 570 ekmeğin 400 tanesini sattı. Geri kalanını sokak hayvanları için bağışladı. Fırının kaç ekmek bağışladığını zihinden bulunuz. Cevabınızı kutuya yazınız.



- 3 Aşağıdaki çıkarma işlemlerini zihinden yaparak tabloyu doldurunuz.

-	100	200	300	400	500
900	800	700	600	500	400
800			500		
750		550			
700					
600					

- 4 Semih, 160 sayfalık kitabın 50 sayfasını okudu. Geriye okunmamış kaç sayfa kaldığını zihinden bulunuz. Cevabınızı kutuya yazınız.



1. ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI

A. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri yazınız.

- 1 Aşağıdaki tabloda verilen sayının basamak adlarını, basamak değerlerini ve bölüklerini gösterip sayının okunuşunu yazınız.

Sayı	38 519				
Bölük Adları	..... Bölüğü		..... Bölüğü		
Basamak Adları	..... Basamağı	..... Basamağı	..... Basamağı	..... Basamağı	..... Basamağı
Rakamların Basamak Değerleri	.....	.....	.....	.....	.....
Sayının Okunuşu	.....			

- 2 Aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Rakamları aynı olan beş basamaklı en küçük doğal sayı	
b) 49 208 sayısında, on binler basamağındaki rakamla binler basamağındaki rakam değişince oluşacak yeni sayı	
c) 5, 7, 0, 9, 3, 6 rakamları ile yazılabilecek rakamları farklı altı basamaklı en büyük doğal sayı	
d) Binler basamağında 0 olan altı basamaklı en büyük doğal sayı	

B. Aşağıdaki işlemleri yapınız.

- 3 Aşağıdaki toplama ve çıkarma işlemlerini yapınız.

$$\begin{array}{r} \text{a) } 8109 \\ - 106 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 1058 \\ + 4511 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 5500 \\ - 4300 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 2144 \\ \quad 505 \\ + 3607 \\ \hline \end{array}$$

C. Aşağıdaki açık uçlu soruların cevaplarını ilgili bölüme yazınız.

4

3, 5, 8, 1

Yandaki rakamlar ile yazılabilecek rakamları farklı 4 basamaklı en büyük doğal sayı ile rakamları farklı 4 basamaklı en küçük doğal sayının farkını bulunuz.

5

Aşağıda verilen örüntüde kuralı bozan bir sayı vardır. Kuralı bozan sayıyı bulunuz. Örüntünün doğru-
sunu aşağıda verilen boşluğa yazınız.



6

$$1410 + 2712 + 3178 = \dots\dots\dots$$

Toplama işleminde yerine yazılması gereken sayıyı bulunuz.

7

654 doğal sayısını Nazlı en yakın onluğa, Adem ise en yakın yüzlüğe yuvarlamıştır. Bu iki arkadaşın bulduğu sonuçların toplamını bulunuz.

D. Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları yanıtlayınız ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

$$26\ 344 < ? < 29\ 201$$

8 Yukarıda verilen sıralamada "?" ile belirtilen yere aşağıdaki sayılardan hangisi gelmelidir?

- A) 32 124 B) 25 147 C) 28 303 D) 31 257

9 Aşağıdaki örüntüye göre A ile B yerine gelecek olan sayıların toplamı kaçtır?



- A) 77 B) 63 C) 103 D) 132

10 Aşağıdaki sayılardan hangisinin okunuşu yanlıştır?

- A) 5180 : Beş bin yüz seksen B) 468 059 : Dört yüz altmış sekiz bin elli dokuz
C) 75 221 : Yetmiş beş bin iki yüz yirmi bir D) 2314 : İki bin yüz otuz dört

11 Aşağıdaki doğal sayılardan hangisinin onlar ve on binler basamağında aynı rakam yer almaktadır?

- A) 78 067 B) 34 234 C) 65 957 D) 82 234

12 174 582 doğal sayısındaki 7 rakamının basamak değeri ile 8 rakamının basamak değeri toplamı kaçtır?

- A) 7800 B) 70 008 C) 70 080 D) 70 800

13 "Sekiz yüz sekiz bin altı yüz on bir" doğal sayısının yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 88 611 B) 808 111 C) 808 101 D) 808 611

14 939 672 doğal sayısında aynı rakamın bulunduğu basamakların isimleri hangi seçenekte bulunmaktadır?

- A) Yüz Binler Basamağı - Birler Basamağı B) On Binler Basamağı - Onlar Basamağı
C) Binler Basamağı - Yüzler Basamağı D) Yüz Binler Basamağı - Binler Basamağı

15 Aşağıdaki yüzer ritmik saymaların hangisi yanlıştır?

- A) 4464 - 4564 - 4664 - 4864 - 4964 B) 3927 - 4027 - 4127 - 4227 - 4327
C) 3892 - 3992 - 4092 - 4192 - 4292 D) 4779 - 4879 - 4979 - 5079 - 5179

16 2750 metre yürüdükten sonra her 1000 metrede durup su molası veren bir yürüyüş ekibi, 7. su molasında kaç metre yürümüş olur?

- A) 7750 B) 8750 C) 9750 D) 10 750

17 $200\ 000 + 50\ 000 + 4000 + 800 + 90 + 4 = \dots\dots\dots$ şeklinde çözümlenen sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 502 789 B) 254 894 C) 354 894 D) 948 452

18

1. $2860 - 500 = 2360$
2. $4715 - 900 = 3815$
3. $8042 - 700 = 8742$
4. $6084 - 1000 = 5084$

Yandaki işlemlerden kaç numaralı işlemde yanlışlık vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

19 Aşağıdaki doğal sayılardan hangisi yuvarlandığı yüzölçekle yanlış eşleştirilmiştir?

- A) 2789 \longrightarrow 2800 B) 3091 \longrightarrow 3000
C) 7089 \longrightarrow 7100 D) 5127 \longrightarrow 5100

20 Melike, 250 sayfalık hikâye kitabının 70 sayfasını okudu. Geriye okunmamış kaç sayfa kalmıştır? Zihinden işlem yaparak bulunuz.

- A) 150 B) 160 C) 170 D) 180

21 Altı basamaklı bir doğal sayının birler bölümünde rakamları farklı en büyük doğal sayı vardır. Binler bölümünde ise rakamları farklı en küçük doğal sayı vardır. Bu doğal sayı kaçtır?

- A) 987 012 B) 102 987 C) 987 102 D) 120 987

Doğal Sayılarla Toplama İşlemi
Doğal Sayılarla Çıkarma İşlemi



DOĞAL SAYILARLA TOPLAMA İŞLEMİ

1 Toplama İşleminde Tahmin Etme

HATIRLAYALIM

Ezgi, annemle pazara gidince aklım çok karışıyor. Meyvelerin ve sebzelerin fiyatlarını onun kadar hızlı toplayamıyorum.

Emre, fiyatları toplarken birler basamağındaki sayıyı en yakın onluğa yuvarlayabilirim. Böylece fiyatların toplamını hızlı bir şekilde tahmin edebilirim.



ÖĞRENELİM

İki sayının toplamını tahmin ederken sayıları en yakın onluğa veya yüzlüğe yuvarlayarak gerçek sonuca yakın bir tahminde bulunabilirsiniz.



Bilgi Bulutu:

En yakın onluğa yuvarlama

Birler basamağı 1, 2, 3, 4 olan sayılar bulundukları sayının onluğuna; 5, 6, 7, 8, 9 olan sayılar bir sonraki onluğa yuvarlanır.



Yuvarlama Vagonu



Bilgi Bulutu:

En yakın yüzlüğe yuvarlama

Onlar basamağı 1, 2, 3, 4 olan sayılar bulundukları sayının yüzlüğüne; 5, 6, 7, 8, 9 olan sayılar bir sonraki yüzlüğü yuvarlanır.



1

Eve gelen elektrik ve doğalgaz faturalarının tutarlarının toplamını tahmin edelim. Elektrik faturası 124 TL, doğalgaz faturası 367 TL'dir.

1. Yöntem

Onluğa yuvarlayarak tahmin etme

124 \longrightarrow 120 sayısı olarak ele alınır.
367 \longrightarrow 370 sayısı olarak ele alınır.

İşlem	Tahmini Sonuç	İşlem Sonucu
$\begin{array}{r} 124 \\ +367 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 120 \\ +370 \\ \hline 490 \end{array}$	$\begin{array}{r} 124 \\ +367 \\ \hline 491 \end{array}$

2. Yöntem

Yüzlüğe yuvarlayarak tahmin etme

124 \longrightarrow 100 sayısı olarak ele alınır.
367 \longrightarrow 400 sayısı olarak ele alınır.

İşlem	Tahmini Sonuç	İşlem Sonucu
$\begin{array}{r} 124 \\ +367 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 100 \\ +400 \\ \hline 500 \end{array}$	$\begin{array}{r} 124 \\ +367 \\ \hline 491 \end{array}$



Bilgi Bulutu:

Onluğa yuvarlayarak yapılan tahmin sonuçları, yüzlüğe yuvarlayarak yapılan tahmin sonuçlarından gerçeğe daha yakın veriler elde etmemizi sağlar.



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: kâğıt, kalem, mezura

Yapılışı:

1. Sıra arkadaşınız ile boy uzunluğunuzu en yakın onluğa yuvarlayarak tahmin ediniz. Tahmininizi kâğıda yazınız.
2. Sınıf arkadaşlarınızla yardımlaşarak boy uzunluğunuzu mezura ile ölçünüz.
3. Tahminleriniz ile gerçek sonuçları karşılaştırınız.
4. Tahmini doğru olan arkadaşınızın veya arkadaşlarınızın seçeceği bir oyunu serbest etkinlik saatinde oynayınız.

2

7 - 13 yaş aralığındaki çocukların kullanımı için uygun olan basketbol toplarının kütlesi en yakın onluğa yuvarlandığında 430 gram civarındadır. İki basketbol topunun olabileceği en hafif ve en ağır kütle değerlerini inceleyelim.

$$425 - 426 - 427 - 428 - 429 - 430 - 431 - 432 - 433 - 434$$

Buna göre bir basketbol topunun kütlesi en az 425 gram olabilir.

İki basketbol topunun kütleleri toplamı:

$$\begin{array}{r} 425 \\ + 425 \\ \hline 850 \text{ gram} \end{array}$$

Buna göre bir basketbol topunun kütlesi en fazla 434 gram olabilir.

İki basketbol topunun kütleleri toplamı:

$$\begin{array}{r} 434 \\ + 434 \\ \hline 868 \text{ gram} \end{array}$$

ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıdaki toplama işlemlerinde en yakın onluğa yuvarlama yöntemini kullanarak toplamaları tahmin ediniz. Sonuçlar arasında oluşan farkı bulunuz.

İşlem	Tahmini Sonuç	İşlem Sonucu	Sonuç Farkı
$\begin{array}{r} 367 \\ + 104 \\ \hline ? \end{array}$			
$\begin{array}{r} 840 \\ + 305 \\ \hline ? \end{array}$			
$\begin{array}{r} 4438 \\ + 2671 \\ \hline ? \end{array}$			
$\begin{array}{r} 6806 \\ + 2142 \\ \hline ? \end{array}$			

- 2 Bir futbol maçında ilk yarıda 181, ikinci yarıda 269 pas verildiği kaydedilmiştir. Bu maçtaki toplam pas sayısını en yakın onluğa yuvarlama yöntemi ile tahmin ediniz. Verilen pasları toplayınız, tahmini sonuç ile karşılaştırınız.



- 3 Anne fil 4240 kg, yavru fil 1815 kg'dır. İki filin kütleleri toplamını en yakın yüzlüğe yuvarlama yöntemi ile tahmin ediniz. Fillerin kütlelerini toplayınız, tahmini sonuç ile karşılaştırınız.



4

Aşağıdaki toplama işlemlerinde en yakın yüzlüğe yuvarlama yöntemi kullanarak toplamaları tahmin ediniz. Sonuçlar arasında oluşan farkı bulunuz.

İşlem	Tahmini Sonuç	İşlem Sonucu	Sonuç Farkı
$\begin{array}{r} 2711 \\ +1775 \\ \hline ? \end{array}$			
$\begin{array}{r} 7193 \\ +2483 \\ \hline ? \end{array}$			
$\begin{array}{r} 5989 \\ +1365 \\ \hline ? \end{array}$			
$\begin{array}{r} 6580 \\ +2944 \\ \hline ? \end{array}$			



₺178



₺272



₺113



₺125



₺76

5

Yukarıdaki eşyalar ve fiyatlarına bakarak aşağıda istenen eşyaların toplamalarını en yakın onluğa yuvarlayarak önce tahmin ediniz. Daha sonra işlem yaparak tahmin sonucuyla karşılaştırınız.

a)



Tahmini Sonuç

İşlem Sonucu

Sonuç Farkı

b)



Tahmini Sonuç

İşlem Sonucu

Sonuç Farkı

c)



Tahmini Sonuç

İşlem Sonucu

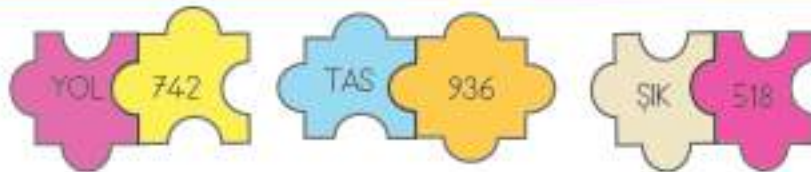
Sonuç Farkı

- 6 Mezuniyet törenine katılacak öğrenci sayısı 654, veli sayısı 1218'dir. Salondaki koltuk sayısını ayarlayabilmek için toplam konuk sayısını en yakın yüzlüğe yuvarlayarak tahmin ediniz. Gelecek konuk sayılarını toplayınız, işlem sonucunu tahmini sonuç ile karşılaştırınız.

- 7 Aşağıdaki tabloyu örneği inceleyerek tamamlayınız. Sayıları önce en yakın onluğa yuvarlayınız ve toplamalarını tahmin ediniz. Daha sonra en yakın yüzlüğe yuvarlayınız ve toplamalarını tahmin ediniz.

1. Sayı	2. Sayı	En Yakın Onluğa Yuvarlayarak Tahmini Toplama	En Yakın Yüzlüğe Yuvarlayarak Tahmini Toplama
1452	5302	$1450 + 5300 = 6750$	$1500 + 5300 = 6800$
2843	3739		
4235	1411		
1876	5908		
2697	6385		
3088	2852		

EĞLENELİM



Yukarıdaki kelimeler karşılarındaki rakamlar ile şifrelenmiştir. Y harfi 7, O harfi 4, L harfi 2'dir. Buna göre "SAYI" ve "ŞAKA" kelimeleri ile eşleşen sayıları en yakın yüzlüğe yuvarlayarak toplayınız.



Doğal Sayıları 100'ün Katlarıyla Zihinden Toplama

HATIRLAYALIM

Emine, kantinden 225 kuruşa tost, 200 kuruşa meyve suyu aldı. Kâğıt ve kalemim yok, ne kadar ödemem gerektiğini nasıl hesaplayacağım?



Ezgi, zihinden toplama yöntemini kullanabilirsin. Yüzükleri, onlukları, birlikleri gruplayıp toplamaya çalışabilirsin.



ÖĞRENELİM

- 1** Engin amca hafta sonu pazarında cumartesi günü 248, pazar günü 100 tane limon satmıştır. Engin amcanın sattığı toplam limon sayısını zihinden toplama yöntemi ile bulalım.

Cumartesi

248

$200 + 40 + 8$

$200 + 100 + 40 + 8$

$300 + 40 + 8 = 348$ limon

Pazar

100

100

Önce sayıları çözümleyelim.

Çözümlenen sayıları gruplayalım.

Grupları toplayalım.



- 2** 1469 TL'ye iki takım elbise alan Ahmet Bey, çocuklarına da 200 TL'ye ayakkabı almıştır. Ahmet Bey'in alışveriş için ödediği tutarı zihinden toplama yöntemi ile bulalım.

Takım Elbise

1469

$1000 + 400 + 60 + 9$

$1000 + 400 + 200 + 60 + 9$

$1000 + 600 + 60 + 9 = 1669$ TL

Ayakkabı

200

200

Önce sayıları çözümleyelim.

Çözümlenen sayıları gruplayalım.

Grupları toplayalım.



ÇALIŞALIM

- 1 Toplama işlemlerini zihinden yaparak tabloyu tamamlayınız.

+	100	400	800	900
452				
581				
349				
825				

+	1783	2493	4458	6049
200				
500				
700				
900				

- 2 Aşağıdaki sayıları zihinden toplayarak sonucu yanda verilen kutunun içine yazınız.

$531 + 400 =$ <input type="text"/>	$736 + 300 =$ <input type="text"/>	$514 + 500 =$ <input type="text"/>
$1487 + 800 =$ <input type="text"/>	$3252 + 400 =$ <input type="text"/>	$6528 + 900 =$ <input type="text"/>
$4525 + 200 =$ <input type="text"/>	$7148 + 100 =$ <input type="text"/>	$8526 + 700 =$ <input type="text"/>
$3594 + 600 =$ <input type="text"/>	$4656 + 500 =$ <input type="text"/>	$3421 + 700 =$ <input type="text"/>

- 3 Okullar arası atık kâğıt toplama etkinliğinde, toplanan her kilogram kâğıt için 1 puan verilecektir. Toplanan kâğıtlar 1000 kilograma ulaştığında ise ödül olarak 100 puan daha verilecektir. Örnekleri inceleyiniz. Ödül puanlarla birlikte kazanılacak toplam puanı, zihinden toplama yaparak tablodaki uygun bölüme yazınız.

Toplanan Kâğıt (kg)	Ödül Puan	Toplanan Puan
1543	100	1643
3652	300	3952
5274		
6032		
8562		
8100		
5049		
4364		
7736		
2692		
1320		
4750		
6025		

- 4 Esin, kirtasiyeden 875 kuruşa pastel boya setini, 300 kuruşa da kuru boya setini almıştır. Esin'in kirtasiyeye kaç lira ödeyeceğini zihinden bulunuz. Sonucu ve izlediğiniz yolu aşağıya yazınız.



- 5 Bir eğlence parkında cumartesi günü 375, pazar günü 600 bilet satılmıştır. Hafta sonu boyunca parkta satılan bilet sayısını zihinden bulunuz. Sonucu ve izlediğiniz yolu aşağıya yazınız.

EĞLENELİM

Aşağıda verilen işlemleri yapınız. İşlem sonucu ile eşleşen harfleri aşağıda verilen kutulara yerleştirerek şifrelenen ifadeyi bulunuz.

$$2015 + 300 = 2315$$

Z

$$500 + 3245 =$$

I

$$4170 + 800 =$$

M

$$100 + 123 =$$

K

$$5527 + 600 =$$

I

$$3642 + 200 =$$

T

$$7590 + 500 =$$

E

$$8000 + 700 =$$

U

$$7931 + 100 =$$

L

$$439 + 800 =$$

N

$$8528 + 500 =$$

A

Z							
2315	9028	4970	9028	1239	3745	1239	3745

8090	3842	223	6127	8031	6127

223	8700	8031	8031	9028	1239

3 Problem Çözme ve Problem Kurma

HATIRLAYALIM

Okulumuzda sabah 382, öğlen 534 öğrenci var. Emre, okulumuzdaki toplam öğrenci sayısı kaçtır?



Ezgi, 382 ile 534'ü topladığımızda okulumuzda 916 öğrenci olduğunu söyleyebiliriz.



ÖĞRENELİM

Problemleri çözerken problem çözme basamaklarını kullanabilirsiniz.

Problemi Anlayalım

Verilenleri incele.
İsteneni belirle.
Eksik veya fazla bilgi var mı kontrol et.

Çözümü Planlayalım

Kullanacağın işlemleri belirle.
Kullanabileceğin problem stratejilerini belirle.

Planı Uygulayalım

Belirtediğin işlemleri uygula.

Kontrol Edelim

Sağlamasını yap.



Bilgi Bulutu:

Problem çözme stratejilerine örnek olarak şema-resim çizme, liste-tablo oluşturma, tahmin etme, geriye doğru çalışma, örüntü arama ve sadeleştirme verilebilir.



- 4 Yandaki tabloda bir tekstil firmasının yurt içi ve yurt dışında sattığı nevresim ve çarşaf sayıları verilmiştir. Firmanın yurt içi ve yurt dışında sattığı toplam nevresim ve çarşaf sayısı kaçtır?

Bölge/Ürün	Nevresim	Çarşaf
Yurt içi	1512	2040
Yurt dışı	1168	1288

- 5** Koşu yarışına hazırlanan Doğan, üç günlük bir antrenman planı oluşturmuştur. İlk gün 2500 m, ikinci gün 3000 m, üçüncü gün 3500 m koşmuştur. Doğan, antrenmanda toplam kaç metre koşmuştur?



- 6** Kumbaramda 1 TL ve 50 kuruşlar var. Kumbaramdan 3 tane bozuk para aldığımda elime kaç lira geçmiş olabilir? Olabilecek sonuçları liste halinde yazarak gösteriniz. Daha sonra bu durumu sınıf ortamında tartışınız.

- 7** Nalan, dört basamaklı en küçük çift doğal sayıyı söylüyor. Aykut ise üç basamaklı rakamları birbirinden farklı en küçük tek sayıyı. Nalan'ın söylediği sayıya eklemek istiyor. Aykut'un yapması gereken işlemi yaparak sonucu bulunuz.

- 8** Tabloda bir okulun yazın açacağı yetenek kursları ve kurslara katılacak öğrenci sayıları verilmiştir. Bu verilerden yola çıkarak toplama işlemi kullanacağınız bir problem kurunuz ve problemi çözünüz.

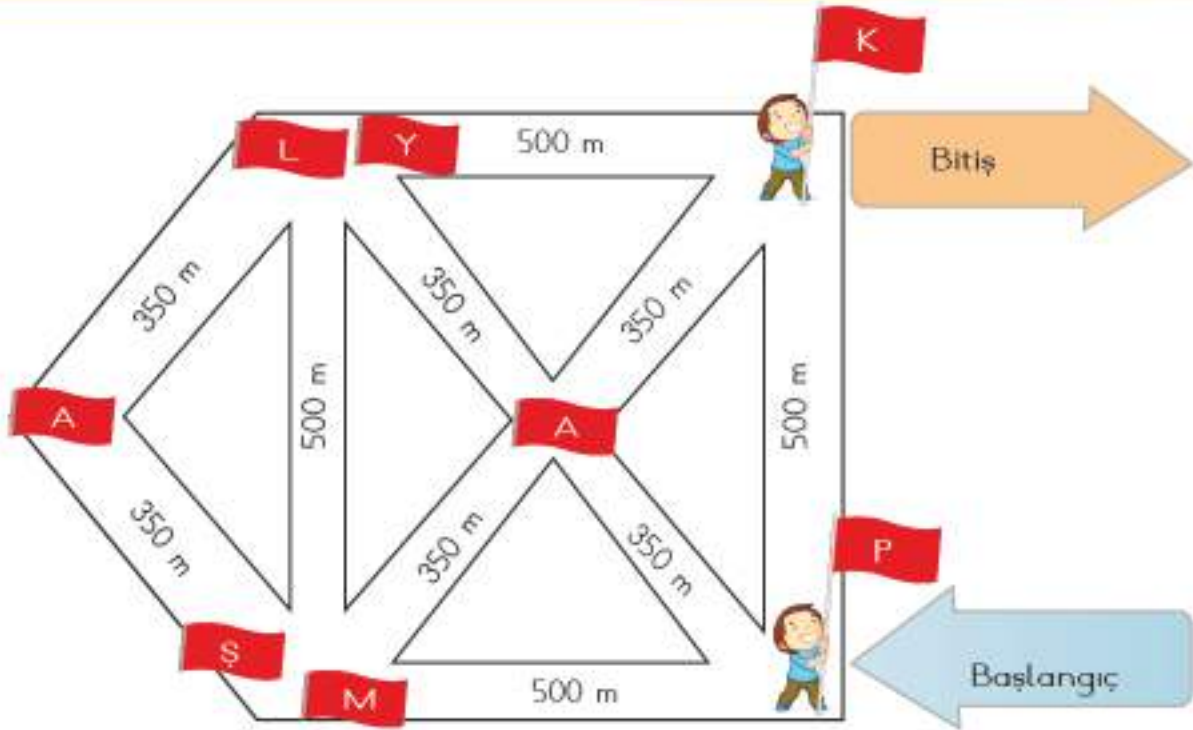
Kurs Adı	Katılan Öğrenci Sayısı
Futbol	26
Satranç	33
Resim	24
Drama	18

9

Aşağıda yer alan görsel üzerinde eşyaların fiyatları gösterilmiştir. Bu fiyatlardan yola çıkarak toplama işlemi kullanacağınız bir problem kurunuz ve problemi çözünüz.



EĞLENELİM



Yukarıdaki şekilde, başlangıç noktasından bitiş noktasına tüm bayrakları toplayarak gidilebilecek en kısa yolu işaretleyiniz. En kısa yolu, bayrakların harf sırasını yazarak ve işlem yaparak bulunuz.


DOĞAL SAYILARLA ÇIKARMA İŞLEMİ

1 Çıkarma İşleminde Tahmin Etme

HATIRLAYALIM

38 - 23 = ?
Ezgi, çıkarma işleminde tahmin etmeyi nasıl yapıyorduk?

Emre, bu basamakları kullanabilirsin. Sayının birler basamağı 5 ve 5'ten büyükse sonraki onluğa, küçükse bulunduğu basamaktaki onluğa yuvarlanır.



İşlem Sonucu	Tahmini Sonuç
$\begin{array}{r} 38 \\ - 23 \\ \hline 15 \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ - 20 \\ \hline 20 \end{array}$

ÖĞRENELİM

- 1 Ayça alışveriş için 375 TL bütçe ayırmıştır. Alışveriş listesi 284 TL tutmuştur. Ayça'nın tahmini ne kadar parası kaldığını birlikte inceleyelim.



İşlem Sonucu

$$\begin{array}{r} 375 \\ - 284 \\ \hline 091 \end{array}$$

En yakın onluğa yuvarlayalım.

Tahmini Sonuç

$$\begin{array}{r} 380 \\ - 280 \\ \hline 100 \end{array}$$

Toplama işleminde tahmin ederken yaptığımız işlemleri çıkarma işleminde de kullanalım. Sayılarımızı en yakın onluğa yuvarlayarak tahmin işlemini gerçekleştirelim.

- 2 Yardımlaşma konulu resim yarışmasına Yunus Emre İlkokulundan 274 öğrenci, Fatih İlkokulundan 142 öğrenci katılıyor. İki okuldan katılan öğrenci sayıları arasındaki farkı tahmin ederek inceleyelim.

İşlem Sonucu

Tahmini Sonuç

$$\begin{array}{r} 274 \\ - 142 \\ \hline 132 \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{En yakın yüzlüğe yuvarlayalım.} \\ \longrightarrow \end{array} \quad \begin{array}{r} 300 \\ - 100 \\ \hline 200 \end{array}$$

Çıkarma işleminde sayıları en yakın yüzlüğe yuvarlarken toplama işleminde kullandığımız yöntemi kullanınız.



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: tebeşir

Yapılışı:

1. Sınıfta veya okul bahçesinde arkadaşlarınızla el ele tutuşarak bir çember oluşturunuz. Bir arkadaşınızdan çemberin orta kısmına tebeşir ile bir işaret koymasını isteyiniz.
2. Öğretmeniniz size bir çıkarma işlemi soracaktır. Soracağı çıkarma işleminin sonucunu tahmin ediniz.
3. Doğru cevaba en yakın tahminde bulunan öğrenci, çemberin içine doğru 1 adım atacaktır. Diğer öğrenciler yerlerinde bekleyecektir.
4. Öğretmenin soracağı işlemlere, doğru tahminlerde bulunarak çemberin içindeki işarete ulaşan öğrenci oyunu kazanır.

ÇALIŞALIM

- 1 "Engelleri Aşalım" projesi kapsamında 856 metrelik yürüyüş etkinliği düzenlenmiştir. Etkinliğe katılan Eylül, 221 metre yürüdüğüne göre geriye kaç metre yolu kalmıştır? Sayıları en yakın onluğa yuvarlayarak farkı tahmin ediniz.



- 2 "Sorumluluklarımı Biliyorum" adlı tiyatro oyunu için 1438 adet bilet basılmıştır. Biletlerin 1245 adedi satılmıştır. Satılmayan bilet sayılarını en yakın yüzlüğe yuvarlayarak tahmin ediniz.



- 3** Goldhan ve İpek, okul kütüphanesinin düzenlenmesinde gönüllü olarak görev aldılar. Düzenlenmesi gereken 521 kitabın 364 tanesini raflardaki yerlerine yerleştirdiler. Geriye kalan kitap sayısını, en yakın yüzlüğe yuvarlayarak bulunuz.

- 4 Emre, tutumlu bir çocuk olduğu için bisikletini kendi biriktirdiği para ile almak istemektedir. Beğendiği bisikletin fiyatı 325 TL'dir. Emre'nin kumbarasında 146 TL olduğuna göre daha ne kadar para biriktirmesi gerektiğini sayıları en yakın onluğa yuvarlayarak tahmin ediniz.



- 5** Bir çiftlikte 674 tane koyun vardır. Koyunların 448 tanesi kırılmak için götürülmüştür. Geriye kalan koyunların sayısını en yakın yüzlüğe yuvarlayarak tahmin ediniz.

- 6** Aşağıdaki tabloda verilen işlemleri yaparak tahmininiz ile işlem sonucu arasındaki farkları yazınız.

İşlem Sonucu	Tahmini Sonuç	Sonuç Farkı
$\begin{array}{r} 786 \\ - 634 \\ \hline \end{array}$		
$\begin{array}{r} 417 \\ - 362 \\ \hline \end{array}$		
$\begin{array}{r} 305 \\ - 221 \\ \hline \end{array}$		
$\begin{array}{r} 973 \\ - 855 \\ \hline \end{array}$		

Desen Oluşturalım

Aşağıda verilen çıkarma işlemlerin sonuçlarını **en yakın onluğa** yuvarlayarak tahmin ediniz. Bulduğunuz sonuçları tabloda boyayıp desene ulaşınız.

600	250	40	340	120	530	10
100	310	70	610	170	450	240
880	330	590	110	210	20	60
90	540	760	430	420	360	570
550	150	810	720	860	290	270
680	640	80	660	50	500	30
730	430	520	180	700	650	370

$$252 - 178 =$$

$$314 - 142 =$$

$$556 - 215 =$$

$$726 - 547 =$$

$$671 - 103 =$$

$$544 - 211 =$$

$$279 - 128 =$$

$$922 - 633 =$$

$$808 - 794 =$$

$$554 - 456 =$$

$$415 - 336 =$$

$$572 - 518 =$$

2 Problem Çözme ve Problem Kurma

HATIRLAYALIM

Ezgi, problemleri çözerken çok karıştırıyorum. Sen nasıl karıştırmadan çözüyorsun?

Emre, ben problemlerde verilenleri listeliyorum. Yani problem çözme adımlarına dikkat ediyorum. Eğer sen de problemi anlar, plan yapar ve uygularsan karıştırmadan çözebilirsin.



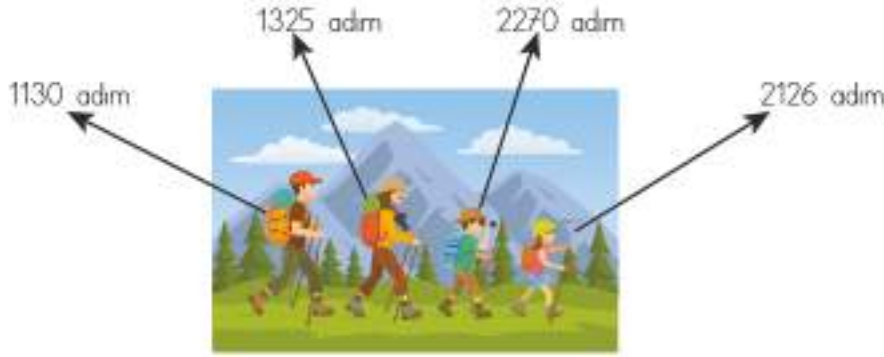
ÖĞRENELİM

- 1 Geleneksel Horon Şenliği için 1814 adet afiş basılmıştır. Basılan afişlerin 1278 adedi hemen dağıtıldığına göre kalan afiş sayısını birlikte bulalım.



Problemi anlayalım.	Verilenler	Basılan afiş miktarı 1814 adet. Dağıtılan afiş miktarı 1278 adet
	İstenen	Kalan afiş sayısı
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemi kullanmalısınız? Hangi problem çözme stratejisi kullanılabilir?	Çıkarma işlemi Tahmin etme 1814 → 1800 1800 1278 → 1300 -1300 Tahminen 0500 adet kalmıştır.
Planı uygulayalım.	Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.	1814 - 1278 = 536 adet kalmıştır.
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	1278 + 536 = 1814 adet afiş basılmıştır.

2 Görselden yararlanarak problemi çözelim.



Zeynep ve Enes'in aileleriyle birlikte katıldıkları doğa yürüyüşünde attıkları adım sayısı görselde verilmiştir. Görselde göre Enes ve annesinin attığı adım sayısı, Zeynep ve babasının attığı adım sayısından kaç fazladır?

Problemi anlayalım.	Verilenler	Zeynep ve babası ile Enes ve annesinin adım sayısı
	İstenen	Enes ve annesinin attığı adım sayısının, Zeynep ve babasının attığı adım sayısından kaç fazla olduğu
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemleri kullanmalısınız?	Toplama, çıkarma işlemleri
	Hangi problem çözme stratejisi kullanılabilir?	Şekil çizme
Planı uygulayalım.	Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.	<p>Zeynep ve babasının adım sayısı</p> $\boxed{2126} + \boxed{1130} = \boxed{3256}$ <p>Enes ve annesinin adım sayısı</p> $\boxed{2270} + \boxed{1325} = \boxed{3595}$ <p>Aradaki adım farkı</p> $\boxed{3595} - \boxed{3256} = \boxed{339}$
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	$3256 + 339 = 3595$ Enes ve annesinin adım sayısı

3 Çözümünden yararlanarak problem kuralım.

$$\begin{array}{r} 700 \text{ 1.taksit} \\ + 850 \text{ 2.taksit} \\ \hline 1550 \text{ TL 1. ve 2. taksit} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2300 \text{ Çamaşır makinesi fiyatı} \\ - 1550 \text{ Ödenen taksit} \\ \hline 750 \text{ TL ödenecek 3. taksit tutarı} \end{array}$$



Problem: Halime teyze, 2300 TL değerinde çamaşır makinesi almıştır. Farklı tutarlarda 3 taksit yaptırmıştır. 1. taksit 700 TL, 2. taksit 850 TL olduğuna göre 3. taksit ne kadardır?

3

Kültür ve Turizm Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığının ortak yürüttüğü "Sinemaya Gilmeyen Öğrenci Kalmasın" projesi kapsamında Bursa ilinde 1710 öğrenci sinema filmi izlemiştir. Film izleyen 786 öğrenci erkek olduğuna göre film izleyen kız öğrencilerin sayısını bulunuz.

4

Anıtkabir'i birinci gün 1234 kişi ikinci gün birinci günün 126 eksiği kadar kişi ziyaret etmiştir. Üçüncü gün, bir ve ikinci günde ziyaret eden toplam kişi sayısının 1116 eksiği kadar kişi ziyaret etmiştir. Üçüncü gün Anıtkabir'i kaç kişi ziyaret etmiştir?

5

Samsun'da yardımsever mahalle sakinleri, ihtiyaç sahiplerine verilmek üzere 1760 adet gıda kolisi hazırlamışlardır. Birinci hafta kolilerin 475 adedi dağıtılmıştır. İkinci hafta, birinci hafta dağıtılardan 27 eksik koli dağıtılmıştır. Buna göre geriye kaç adet koli kalmıştır?

6

Ecrin, bisiklet turnuvasına katılmıştır. Bisikletle yol alacakları mesafe 3240 metredir. Ecrin, yolun 1264 metresini gittiğine göre geriye ne kadar mesafesi kalmıştır?



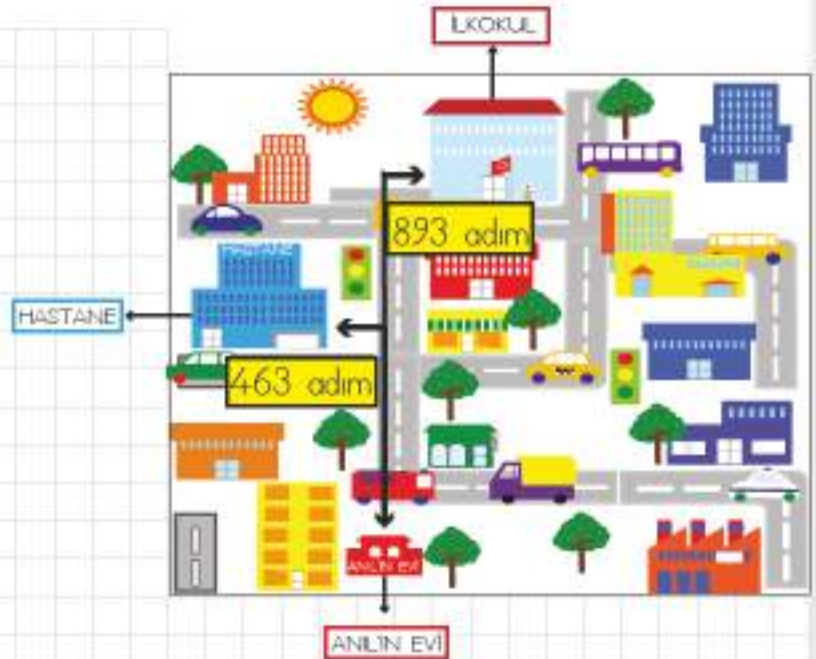
7

Aşağıdaki tabloda balon sayılarının renklere göre dağılımı verilmiştir. Tablodan yararlanarak toplama ve çıkarma işlemi gerektiren problem kurup çözünüz.

Turuncu balon	974
Mavi balon	845
Sarı balon	737
Pembe balon	1226

8

Yanda verilen görsele uygun şekilde problem kurarak çözümünü yapınız.



9

Yanda yer alan çözüme uygun olacak bir problem kurunuz, aşağıda yer alan bölüme yazınız.

$$\begin{array}{r} 648 \\ + 316 \\ \hline 964 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1346 \\ - 964 \\ \hline 382 \end{array}$$

Efe'nin Balonları

Efe'nin aldığı balonların dördü patladı. Efe gidip üç balon daha aldı. Ardından bir balon daha patladı. Bunun sonucunda Efe'nin dokuz balonu kaldı. Efe'nin en başta kaç balonu vardı?

Denge Oyunu

Çocuklar balonlarla denge oyunu oynuyor. Amas balonları cetvelin üzerinde en uzun süre dengede tutmak. Aşağıdaki ipuçlarına bakarak oyunda kimlerin birinci, ikinci ve üçüncü olduğunu bulabilir misiniz?

Sumru'nun balonu dengede tuttuğu süre Pelin'inkinden kısa.

Kerem'in balonu dengede tuttuğu süre Cemre'ninkinden kısa.

Pelin'in balonu dengede tuttuğu süre Kerem'inkinden kısa ancak Payaz'inkinden uzun.

2. ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI

A. Aşağıdaki toplama işlemlerini zihinden yapıp işlemleri sonuçlarla eşleştiriniz.

- | | | |
|------|--------------|------|
| 1 a) | $6641 + 900$ | 5240 |
| b) | $4940 + 300$ | 6375 |
| c) | $7543 + 700$ | 8243 |
| | | 7541 |

B. Aşağıdaki açık uçlu soruların cevaplarını ilgili bölüme yazınız.

- 2** Yüzme yarışında, üçgen şeklinde bir rota izlenecek olup gidilmesi gereken mesafeler sırası ile 845 metre, 632 metre ve 792 metredir. Yarışın mesafesi toplam kaç metredir?

- 3** 19 Mayıs Atatürk'ü Anma ve Gençlik ve Spor Bayramı etkinliği için stadyuma toplam 2256 öğretmen ve öğrenci gelmiştir. Stadyuma gelen erkek öğrencilerin sayısı 940'tır, kız öğrencilerin sayısı ise erkek öğrenci sayısından 134 eksiktir. Buna göre stadyuma gelen öğretmen sayısı kaçtır?

- 4** Bir çiftlikte 2578 tane kuzu, 3426 tane koyun, 2345 tane keçi bulunmaktadır. En yakın yüzlüğe yuvarlama yöntemi kullanarak bu çiftlikteki toplam hayvan sayısını tahmin ediniz. Daha sonra tahmininiz ile gerçek işlem sonucunu karşılaştırınız. Bulduğunuz sonuçları küçüklük-büyüklik ilişkisiyle belirtiniz.



- 5 Bir okulda 1156 öğrenci vardır. Bu öğrencilerin 253'ü müzik kulübüne, 324'ü satranç kulübüne, 481'i ise Yeşilay kulübüne gittiklerine göre kulübe gitmeyen öğrenci sayısı kaçtır?



- 6 Batı'nın evi ile gideceği bakkalın arasındaki mesafe 564 m'dir. Batı 328 m yürüdüğüne göre geriye yürüyeceği kaç m kaldığını tahmin ediniz. Tahmini sonucunuz ile işlem sonucunuzu karşılaştırarak farkı bulunuz.

C. Aşağıda yer alan verilere uygun olarak problem kurunuz.

- 7 Yanda yer alan çözüme uygun olarak bir problem kurunuz. aşağıda yer alan bölüme yazınız.

$\begin{array}{r} 786 \\ + 567 \\ \hline 1353 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1353 \\ + 1353 \\ \hline 2706 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2706 \\ 786 \\ + 567 \\ \hline 4059 \end{array}$
--	--	--



4678 kg



3403 kg



6128 kg

- 8** Yukarıda verilen bilgileri kullanarak toplama ve çıkarma işlemi gerektiren bir problem kurunuz.

D. Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları yanıtlayınız ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

- 9** Sağlıklı beslenen Neslihan Hanım, kahvaltıda 632 kalori, öğle yemeğinde 684 kalori, akşam yemeğinde 488 kalori almıştır. Neslihan Hanım'ın aldığı kaloriler en yakın onluğa yuvarlandığında toplam kaç olur?

A) 1500

B) 1600

C) 1700

D) 1800

- 10** Peşinat olarak 535 TL verilen bir kitaplık için dört tane 100 TL taksit ödenmesi planlanmıştır. Kitaplık için ödenecek toplam tutar ne kadardır?

A) 635

B) 765

C) 835

D) 935

- 11** Mağazada satış görevlisi olan Serdar Bey, bir ay boyunca 847 parça ürün satmıştır. Aynı mağazada çalışan Zeynep Hanımın yaptığı satış sayısı ise Serdar Bey'in satış sayısından 277 parça daha fazladır. İki görevlinin ay boyunca yaptıkları toplam satış sayısı kaçtır?

A) 1571

B) 1871

C) 1971

D) 2171

- 12** 4265 TL maaş alan Seda Hanım'ın 700 TL tutarında ikramiye aldığı ay eline toplam kaç TL geçmiştir?

A) 3565

B) 4965

C) 5265

D) 5765

- 13 Okul aile birliği toplantısına 314 erkek veli, 492 kadın veli gelmiştir. Toplantıya katılan veli sayısı, seçeneklerden hangisinde en yakın yüzlüğe yuvarlanmıştır?

A) 300 B) 500 C) 800 D) 900

- 14 Yanda verilen çıkarma işlemi, sayılar en yakın onluğa yuvarlanarak yapıldığında sonuç kaç olur?

$$\begin{array}{r} 721 \\ - 566 \\ \hline \end{array}$$

A) 70 B) 10 C) 130 D) 150

- 15 Küresel ısınmaya dikkat çekmek amacıyla yapılan koşuda, Meltem 1447 metre koşmuştur. İlker, Meltem'in koştuğundan 389 metre daha az koşmuştur. Ayhan ise Meltem ve İlker'in toplam koştukları yol kadar koştuğuna göre Ayhan kaç metre yol koşmuştur?

A) 1954 m B) 2505 m C) 2678 m D) 3121 m

- 16 Bir giyim firması, ihtiyaç sahiplerine dağıtılmak üzere 452 adet kazak, 648 adet pantolon, 322 adet gömlek hazırlamıştır. Kazak, gömlek ve pantolon sayılarının toplamının 506 eksiği kadar da mont paketlenmiştir. Verilenlere göre kaç mont paketlenmiştir?

A) 916 B) 845 C) 778 D) 696

- 17 Yandaki tabloda verilen rakamları kullanarak oluşturulacak 4 basamaklı en büyük doğal sayı ile 4 basamaklı en küçük doğal sayının farkı kaçtır?

3, 9, 1, 7

A) 5478 B) 8352 C) 7643 D) 6679

- 18 Bir mobilya mağazasında 3247 adet ürün bulunmaktadır. Aşağıdaki tabloda listelenen ürünler satıldığına göre mağazada ne kadar ürün kalmıştır?

Koltuk	346 adet
Masa	224 adet
Sehpa	577 adet
Komodin	414 adet

A) 945 B) 1154 C) 1686 D) 2257



Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi
Doğal Sayılarla Bölme İşlemi

9

5



= 2

4

÷

3

x

2

=

6

DOĞAL SAYILARLA ÇARPMA İŞLEMİ

1 Çarpma İşlemi

HATIRLAYALIM

Emre, öğretmen sınıfı süslemek için hepimizden dörder tane el işi kâğıdı istedi. Sınıfta 26 kişiyiz. Toplam sayıyı bulmak için alt alta yazmaya çalıştım. Deftere sığmadığı için hesaplayamadım.

Ezgi, geçen sene aynı miktarı arka arkaya toplamamın kısa yolunu yani çarpma işlemini öğrenmiştik. 26 ile 4 sayısını çarpalım. $26 \times 4 = 104$ el işi kâğıdı toplanmış olacak.



ÖĞRENELİM

- 1 Kantine 6'lı paketlenen meyve suyu kutularından 275 paket gelmiştir. Kantine kaç kutu meyve suyu geldiğini hesaplarken kullanılan çarpma işlemini inceleyelim.

$$\begin{array}{r} 275 \\ \times 6 \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 275 \\ \times 6 \\ \hline 1650 \end{array}$$

← Çarpan
← Çarpan
← Çarpım

Birler basamağıyla birler basamağını çarpalım.
 $6 \times 5 = 30$ birlik elde ettik.
30 (3 onluk, 0 birlik) sayısının birler basamağı çarpıma yazılırken 3 onluk komşuya gitmek için hazır.

Birler basamağıyla onlar basamağını çarpalım.
 $6 \times 7 = 42$ onluk elde ettik.
3 onluk da komşudan gelmişti.
 $42 + 3 = 45$ onluk oluştu. (4 yüzlük + 5 onluk)
Sonuca 5 onluk yazılırken 4 yüzlük komşuya gitmek için hazır.

Birler basamağıyla yüzler basamağını çarpalım.
 $6 \times 2 = 12$ yüzlük elde ettik.
4 yüzlük de komşudan gelmişti. $12 + 4 = 16$ yüzlük oluştu.
Çarpacağımız başka basamak kalmadığı için çarpıma yüzlükleri yazıyoruz.



Bilgi Bulutu:

Çarpma işleminin sağlamasını, çarpım sonucunu çarpanlardan birine bölerek yapabilirsiniz.

2

Bursa - Kars seferini yapan otobüsün bilet ücreti 115 TL'dir. 45 yolcu bilet aldığına göre otobüs firmasının bu seferden elde edeceği geliri hesaplayalım. Bu hesaplamada çarpma işlemini kullanalım.

$$\begin{array}{r} 115 \\ \times 45 \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 115 \\ \times 45 \\ \hline ? \end{array}$$

1. Çarpan

2. Çarpan

1. çarpanı 2. çarpanın birler basamağı ile çarpalım.

$115 \times 5 = 575$ sayısını elde ettik. Bu sayıyı çarpanların altına yazalım.

Daha sonra 1. çarpan ile 2. çarpanın onlar basamağını çarpalım.

$115 \times 4 = 460$ sayısını elde ettik. Bu sayıyı ilk çarpımın altına yazarken bir basamak sola kaydırarak yazalım.

$$\begin{array}{r} 115 \\ \times 45 \\ \hline 575 \\ +460 \\ \hline 5175 \end{array}$$

Son olarak elde edilen iki çarpımı bahsedilen şekliyle basamaklara yerleştirerek toplayalım ve sonucumuzu bulalım.



Bilgi Bulutu:

Bir doğal sayının 0 ile çarpımının sonucu 0'dır.

Bir doğal sayının 1 ile çarpımının sonucu yine sayının kendi değerini verir.



ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 4 kişi

Malzemeler: kâğıt, kalem, öğrencilerin kimlik numaraları

Yapılışı:

1. Kimlik numaranızın ilk üç rakamından oluşan sayı ile son iki rakamından oluşan sayıyı çarpınız.
2. Kendi yapacağınız çarpma işlemini bitirdikten sonra grup arkadaşlarınızın çarpma işlemlerini de kontrol ediniz.
3. Çarpım sonuçlarını toplayınız. İşlem sonuçlarınızı karşılaştırarak kontrol ediniz.
4. En yüksek sonuç hangi gruba ait ise o grubun belirleyeceği bir oyunu sınıfta oynayınız.

ÇALIŞALIM

- 1) Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapınız. Çarpımla eşleşen harfi bulunuz. Harfi tabloda yer alan uygun bölüme yazınız. "Matematik esas olarak sabır olayıdır. Belleğerek değil keşfederek anlamak gerekir," diyen ünlü matematikçinin adı ortaya çıkacaktır.

$$\begin{array}{r} 1) \quad 283 \\ \times 67 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 98 \\ \times 98 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \quad 360 \\ \times 85 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \quad 936 \\ \times 17 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5) \quad 159 \\ \times 42 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6) \quad 525 \\ \times 31 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7) \quad 805 \\ \times 23 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8) \quad 744 \\ \times 18 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9) \quad 389 \\ \times 68 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10) \quad 428 \\ \times 37 \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

D	A	T	R	H	O	F	P	I	C
6678	15 836	13 392	30 600	16 275	18 961	18 515	9604	15 912	26 452

1	3	5	.	2	3	1	7	.	5	3	.	9	10	6	4	8	.	10	3	7
					

- 2) Zekâ oyunları etkinliğinde kullanılmak üzere okula 475 tane mangala seti alınması planlanmıştır. Setlerin her biri 25 TL olduğuna göre mangala alımı için kaç liralık bütçe ayınmalıdır?

3

Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapınız.



$$\begin{array}{r} 75 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 234 \\ \times 16 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 345 \\ \times 49 \\ \hline \end{array}$$

2

Çarpan Sırasının Değişmesi

HATIRLAYALIM

Ezgi, kilosu 5 TL olan mandalinadan 3 kg mı alsam, kilosu 3 TL olandan 5 kg mı alsam? Karar veremedim.

Hangisini alırsan al, ödeyeceğin tutar değişmeyecek. Emre.
 $5 \times 3 = 15$ TL
 $3 \times 5 = 15$ TL



ÖĞRENELİM

Üç çarpanlı bir çarpma işleminde ilk olarak seçilen iki çarpanı parantez içine alılır. Önce parantez içindeki çarpma işlemi yapılır. Elde edilen çarpım sonucu 3. çarpanla çarpılır.

1

23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramının kutlama töreninde her öğrencinin elinde 2 bayrak olması kararlaştırılmıştır. Şirinköy İlkokulunda 12 şube ve her şubede 18 öğrenci bulunduğu göre törende öğrencilerin elinde kaç tane bayrak olacağını bulalım.



$$2 \times 12 \times 18 = ?$$

Çarpanlardan ikisini seçip parantez içine alalım, işleme öyle devam edelim.

1. Yol
 $(2 \times 12) \times 18 = ?$

2. Yol
 $2 \times (12 \times 18) = ?$

3. Yol
 $12 \times (2 \times 18) = ?$

Parantez içindeki çarpım sonucunu bulalım.

$$(24) \times 18 = ?$$

$$2 \times (216) = ?$$

$$12 \times (36) = ?$$

Bulduğumuz değerle 3. çarpanı çarpalım.

$$24 \times 18 = 432 \text{ bayrak}$$

$$2 \times 216 = 432 \text{ bayrak}$$

$$12 \times 36 = 432 \text{ bayrak}$$

2

12'li paketlenen yumurtaların tanesi 35 kuruştur. 5 paket yumurtanın fiyatı kaç kuruştur?



$$12 \times 35 \times 5 = ?$$

Çarpanlardan ikisini seçip parantez içine alalım, işleme öyle devam edelim.

1. Yol
 $(12 \times 35) \times 5 = ?$

2. Yol
 $12 \times (35 \times 5) = ?$

3. Yol
 $35 \times (12 \times 5) = ?$

Parantez içindeki çarpım sonucunu bulalım.

$$(420) \times 5 = ?$$

$$12 \times (175) = ?$$

$$35 \times (60) = ?$$

Bulduğumuz değerle 3. çarpanı çarpalım.

$$420 \times 5 = 2100 \text{ kuruş}$$

$$12 \times 175 = 2100 \text{ kuruş}$$

$$35 \times 60 = 2100 \text{ kuruş}$$



Bilgi Bulutu:

Çarpma işleminde çarpanlar yer değiştirirse de çarpım sonucu değişmez.

Çarpan sayısının artması bu kuralı etkilemez.



ÇALIŞALIM

- 1** Aşağıdaki çarpma işlemlerinden çarpımları eşit olanları eşleştiriniz. Eşleşen kutuları aynı renge boyayınız.

$$3 \times (5 \times 11) =$$

$$(7 \times 4) \times 5 =$$

$$(2 \times 13) \times 16 =$$

$$30 \times (6 \times 11) =$$

$$24 \times (20 \times 8) =$$

$$(41 \times 14) \times 10 =$$

$$6 \times (30 \times 11)$$

$$7 \times (5 \times 4)$$

$11 \times (3 \times 5)$

$14 \times (10 \times 41)$

$(16 \times 2) \times 13$

$20 \times (8 \times 24)$

$$5 \times (20 \times 14)$$

$$(15 \times 16) \times 28 =$$

$$6 \times (72 \times 7) =$$

$$(35 \times 9) \times 6 =$$

$$27 \times (52 \times 2) =$$

$$(82 \times 21) \times 20 =$$

$$(45 \times 61) \times 4 =$$

$$(6 \times 35) \times 9$$

$$(4 \times 61) \times 45$$

$$52 \times (27 \times 2)$$

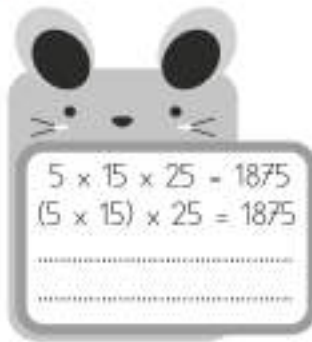
$$(28 \times 15) \times 16$$

$$(7 \times 6) \times 72$$

$$(20 \times 82) \times 21$$

$$(21 \times 6) \times 20$$

- 2** Aşağıdaki çarpma işlemlerini örnekte gösterildiği gibi farklı şekillerde gruplandırarak çözünüz.



- 3** Aşağıda eksik verilen bölümleri tamamlayınız.

$$5 \times 42 \times 17 = 17 \times \underline{\hspace{1cm}} \times 42$$

$$... \times 11 \times 8 = 11 \times 20 \times 8$$

$$62 \times 3 \times 30 = _ \times 62 \times 30$$

$$18 \times 7 \times \dots = 92 \times 7 \times 18$$

$$24 \times \dots \times 40 = 51 \times 40 \times 24$$

$$12 \times 13 \times 6 = 13 \times 6 \times \dots$$

- 4 Kızılı İlkokulunun idaresi, sınıflardaki dolapların güvenlik açısından duvarlara monte edilmesine karar verdi. Okulda 26 sınıf, her sınıfta 2 dolap bulunmaktadır. Her dolap için 8 vida gerektiğine göre tadilat için toplam kaç vida gerekmektedir?

5

48'li paketlenen şapkılardan 5 paket alan bir esnaf, şapkaların tanesini 7 liraya satacaktır. Bu esnaf, tüm şapkaları satarsa kaç lira kazanır?

3 Kısa Yoldan Çarpma İşlemi

HATIRLAYALIM

Emre, okul kermesinde tanesi 10 kuruştan 52 tane kurabiye sattım. Toplam kaç kuruş elde etmişimdir?

Ezgi, geçen sene iki basamaklı bir sayıyı 10'la kısa yoldan çarpmayı öğrenmiştik. Sayının sonuna 0 eklememiz yeterliydi. Yani $52 \times 10 = 520$ kuruş elde etmiş olmalıydın.



ÖĞRENELİM

10, 100 ve 1000'in Katlarıyla Kısa Yoldan Çarpma İşlemi

Bir doğal sayıyı 10'un katı olan bir sayıyla çarparken birler basamağındaki "0" yok sayılır. Çarpma işlemi yapılır. İşlemi tamamlamak için çarpım sonucunun sağ tarafına bir tane "0" eklenir.

1

Sınıfça gittiğimiz bir gezide, tanesi 50 kuruş olan sulardan 26 tane aldık. Toplam kaç kuruş ödediğimizi inceleyelim.

$$26 \times 50 = ?$$

$$26 \times 50 = 1300$$



Elde ettiğimiz çarpımın sonuna bir "0" ekleyince $26 \times 50 = 1300$ kuruş sonucuna ulaşmış oluruz.

- 2 Her biri 400 gram ağırlığında olan kuru yemiş paketlerinin 44 tanesinin kütlesini birlikte bulalım.

$$44 \times 400 = ?$$

$$44 \times 400 = 17600$$



Elde ettiğimiz çarpımın sonuna iki "0" ekleyince $44 \times 400 = 17\ 600$ gram sonucuna ulaşmış oluyoruz.

Bir doğal sayı 1000'in katı olan bir sayıyla çarparken yüzler, onlar ve birler basamağındaki 0'lar yok sayılır. Çarpma işlemi yapılır. İşlemi tamamlamak için çarpım sonucunun sağ tarafına üç tane "0" eklenir.

- 3 Günde 9000 adım atan Aynur'un bir haftada atacağı adım sayısını bulalım.

$$7 \times 9000 = ?$$

$$7 \times 9000 = 63\ 000$$

Elde ettiğimiz çarpımın sonuna üç tane "0" ekleyince $7 \times 9000 = 63\ 000$ adım sonucuna ulaşmış oluyoruz.

5, 25 ve 50 ile Kısa Yoldan Çarpma İşlemi

- 4 Bir doğal sayı 5 ile kısa yoldan çarpmak için diğer çarpan önce ikiye bölünür sonra 10 ile çarpılır.

Kilosu 5 TL olan nardan 48 kilo olan bir kafeterya sahibi narlar için kaç lira ödemelidir? Birlikte inceleyelim.

$$48 \times 5 = ?$$

$$48 : 2 = 24$$

$$24 \times 10 = 240 \text{ TL ödemelidir.}$$



- 5 Bir doğal sayı 25 ile kısa yoldan çarpmak için diğer çarpan önce dörde bölünür sonra 100 ile çarpılır.

Tanesi 25 TL olan orkidelerden üç ay süresince 76 tane satan bir çiçekçi, orkidelerden kaç lira kazanç elde etmiştir? Birlikte hesaplayalım.

$$76 \times 25 = ?$$

$$76 : 4 = 19$$

$$19 \times 100 = 1900 \text{ TL kazanç elde etmiştir.}$$



- 6 Bir doğal sayı 50 ile kısa yoldan çarpmak için diğer çarpan önce ikiye bölünür sonra 100 ile çarpılır.

Bir değirmende günde 14 tane 50 kg'lık un çuvalını dolduracak kadar un öğütülüyor. Değirmende günlük öğütülen un miktarını birlikte hesaplayalım.

$$14 \times 50 = ?$$

$$14 : 2 = 7$$

$$7 \times 100 = 700 \text{ kg un öğütülmüştür.}$$



ÇALIŞALIM

1 Aşağıda verilen çarpma işlemlerini kısa yoldan yapınız.

$\begin{array}{r} 32 \\ \times 40 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 50 \\ \times 20 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 66 \\ \times 70 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 112 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 306 \\ \times 50 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 200 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 400 \\ \times 38 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 600 \\ \times 77 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 500 \\ \times 82 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 300 \\ \times 84 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 3000 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5000 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8000 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4000 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7000 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$

2 Ayda 600 TL kira ödeyen bir ailenin yıllık kira giderinin kaç TL olduğunu kısa yoldan çarparak bulunuz.

3 Tabloda verilen işlemler ile sonuçları örnekte gösterildiği gibi eşleştiriniz. Eşleşen kutuları aynı renge boyayınız. İşlemler için boş bırakılan alanı kullanabilirsiniz.

$5 \times 32 =$	700
$50 \times 64 =$	160
$25 \times 24 =$	1300
$8 \times 5 =$	600
$14 \times 50 =$	3200
$50 \times 25 =$	110
$5 \times 22 =$	900
$26 \times 50 =$	40
$25 \times 36 =$	1250
	2200

4 Zihinden Çarpma İşlemi

HATIRLAYALIM

Ezgi, öğretmenimiz bu hafta okula gelen atık pil sayısının üç deste olduğunu söyledi.



Emre, bir destede 10 birim olduğuna göre bu hafta okula $3 \times 10 = 30$ atık pil gelmiştir.



ÖĞRENELİM

Bir doğal sayı ile 10'u zihinden çarparken çarptığımız sayının sonuna bir tane sıfır (0) eklememiz yeterlidir.

- 1 Bir duvar saati 25 TL'dir. 10 şubesi bulunan bir okulun tüm sınıflarına duvar saati alınırsa ödenmesi gereken para miktarını bulalım.

$$25 \times 10 = ?$$

$$25 \times 10 = ?$$

$$25 \times 10 = 250 \text{ TL ödenmelidir.}$$

Bir doğal sayı ile 100'ü zihinden çarparken çarptığımız sayının sonuna iki tane sıfır (00) eklememiz yeterlidir.

- 2 Her sorunun 100 puan değerinde olduğu bilgi yarışmasında, 16 doğru cevabı olan kişinin kazandığı puanı hesaplayalım.

$$16 \times 100 = ?$$

$$16 \times 100 = ?$$

$$16 \times 100 = 1600 \text{ puan kazanılmıştır.}$$

Bir doğal sayı ile 1000'i zihinden çarparken çarptığımız sayının sonuna üç tane sıfır (000) eklememiz yeterlidir.

- 3 Bir bağda toplanan 1000 kg üzümü 3 TL'den satan bağcının elde edeceği kazancı inceleyelim.

$$3 \times 1000 = ?$$

$$3 \times 1000 = ?$$

$$3 \times 1000 = 3000 \text{ TL kazanmıştır.}$$

Zihinden işlem yaparken kullanacağımız yöntem açısından esnek davranabiliriz.



ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 7 - 8 kişi (Sınıf mevcuduna göre sayı değişebilir.)

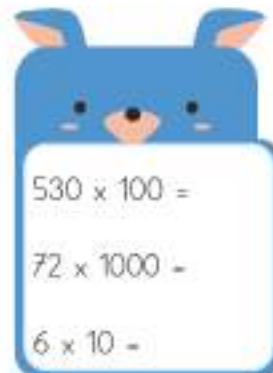
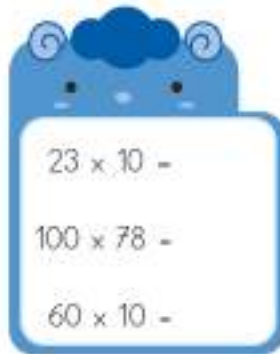
Malzemeler: kâğıt, kalem, üç karton kutu

Yapılışı:

1. Bir kâğıda 1 basamaklı, 2 basamaklı ve 3 basamaklı sayılar yazarak bir kutuya koyunuz.
2. Farklı bir kâğıda 10, 100 ve 1000 sayılarından birini yazarak farklı bir kutuya koyunuz.
3. Canlandırma yapmak için sınıf arkadaşlarınızla birlikte dört senaryo (pazar yeri, mobilya dükkânında alışveriş...) belirleyiniz. Senaryoların yazıldığı kâğıtları da ayrı bir kutuya koyunuz.
4. Sınıftaki arkadaşlarınızla birlikte dört gruba ayrılınız.
5. Seçtiğiniz grup liderinin senaryo kutusundan bir senaryo çekmesini isteyiniz.
6. Grup olarak her iki kutudan birer sayı çekiniz. Çektiğiniz sayıları çarpınız. Çarpımları senaryoda kullanmak üzere hazırlayınız.
7. Hazırladığınız senaryoyu çarpım sonuçlarını kullanarak gerçek hayata uygun olacak şekilde canlandırınız.

ÇALIŞALIM

1. Aşağıdaki çarpma işlemlerini zihinden yapınız, sonuçlarını işlemlerin yanına yazınız.



- 2 Bir otele tanesi 89 TL olan lambalardan alınacaktır. Otele 1000 tane lamba gerektiğine göre aydınlatma için kaç lira ödenmelidir?
İşlemi zihinden yapınız, sonucu yanda verilen alana yazınız.

- 3 Bir hastaneye içinde 1000 tane galos bulunan paketlerden 32 tane alınacaktır. Bu alım sonrasında hastanede kaç tane galos olacaktır?
İşlemi zihinden yapınız, sonucu yanda verilen alana yazınız.

- 4 Tabloda verilen işlemleri yapınız, işlem sonuçlarını örnekte gösterildiği gibi eşleştiriniz. Eşleşen kutuları aynı renge boyayınız.



$800 \times 100 =$
$100 \times 950 =$
$10 \times 163 =$
$5 \times 1000 =$
$368 \times 100 =$
$1000 \times 21 =$



95 000
21 000
5000
36 800
80 000
1630
7200

$72 \times 1000 =$
$600 \times 1000 =$
$100 \times 504 =$
$73 \times 10 =$
$1000 \times 812 =$
$10 \times 902 =$

730
812 000
600 000
9020
50 400
72 000
9500

5 Çarpma İşlemini Tahmin Etme

HATIRLAYALIM

Emre, 7'nin 8 katı,
5'in 9 katından
kaç eksik veya kaç fazladır?

$7 \times 8 = 56$ 'dır. $5 \times 9 = 45$ 'tir
Ezgi, $56 - 45 = 11$ Zihinden
hesapladım, 11 fazlaymış.



ÖĞRENELİM

İki basamaklı doğal sayılarla yapılan çarpma işlemlerinde, sayıları en yakın onluğa yuvarlayarak çarpma işlemini kolaylaştırabiliriz. Böylelikle çarpma işlemini zihinden yapabiliriz.

- 1** Her katında 22 basamak bulunan 4 katlı okulun toplam basamak sayısını tahmin edelim. Daha sonra tahminimizi işlem sonucu ile karşılaştıralım.

$22 \times 4 = ?$	22 sayısını en yakın onluğa yuvarladığımızda 20 sayısını elde ederiz.
$20 \times 4 = ?$	20 sayısının onlar basamağındaki rakam (2) ile diğer çarpanı çarpalım.
$2 \times 4 = 8$	8 sayısının sonuna bir "0" eklediğimizde 20×4 işleminin sonucunu elde ederiz.



Bilgi Bulutu:

Yuvarlanan sayının birler basamağında bulunan sıfırı göz ardı ederek çarpma işlemini yaparız. Elde ettiğimiz çarpımın sonuna bir sıfır ekleyince sayıların çarpımını tahmin etmiş oluruz.



İşlem	Tahmini Sonuç	İşlem Sonucu	Sonuç Farkı
$\begin{array}{r} 22 \\ \times 4 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 20 \\ \times 4 \\ \hline 80 \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \\ \times 4 \\ \hline 88 \end{array}$	$\begin{array}{r} 88 \\ - 80 \\ \hline 08 \end{array}$

Tahmini sonuç da işlem sonucu da farklı olmalarına rağmen doğrudur. Hangisini kullanacağımıza karar verirken esnek davranabiliriz.

- 2** Bir besi çiftliğinde 42 kaz, kazların 6 katı kadar da tavuk vardır. Çiftlikteki tavuk sayısını tahmin edelim. Daha sonra tahminimizi işlem sonucu ile karşılaştırarak oluşan farkı inceleyelim.



$42 \times 6 = ?$	42 sayısını en yakın onluğa yuvarladığımızda 40 sayısını elde ederiz.
$40 \times 6 = ?$	40 sayısının onlar basamağındaki sayı (4) ile diğer çarpanı çarpalım.
$4 \times 6 = 24$	24 sayısının sonuna bir "0" eklediğimizde 40×6 işleminin sonucunu elde ederiz.

İşlem	Tahmini Sonuç	İşlem Sonucu	Sonuç Farkı
$\begin{array}{r} 42 \\ \times 6 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ \times 6 \\ \hline 240 \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ \times 6 \\ \hline 252 \end{array}$	$\begin{array}{r} 252 \\ - 240 \\ \hline 012 \end{array}$

ÇALIŞALIM

- 1** Aşağıdaki çarpma işlemlerinin sonuçlarını tahmin ediniz. Çarpımlara karşılık gelen harfi tablodaki doğru yere yazınız. Böylece dünyadaki ilk kalorifer tesisatının döşendiği, Anadolu'da bulunan tarihi yapının adı ortaya çıkacaktır.

92 x 8 - P 26 x 3 - A 41 x 9 - S 77 x 4 - I 6 x 52 - H

$17 \times 8 =$ (I) $7 \times 23 =$ (R) $64 \times 2 =$ (Y) $8 \times 69 =$ (K) $82 \times 5 =$ (S)

320	400	300	90	560

720	90	360	90

400	90	140	90	120	160

- 2** Aşağıdaki çarpma işlemlerinde önce çarpımı tahmin ediniz. Daha sonra işlemi yapınız. İşlem sonucu ile tahmini sonuç arasındaki farkı bulunuz.

İşlem	Tahmini Sonuç	İşlem Sonucu	Sonuç Farkı
$\begin{array}{r} 28 \\ \times 4 \\ \hline ? \end{array}$			
$\begin{array}{r} 54 \\ \times 9 \\ \hline ? \end{array}$			
$\begin{array}{r} 85 \\ \times 6 \\ \hline ? \end{array}$			
$\begin{array}{r} 34 \\ \times 8 \\ \hline ? \end{array}$			
$\begin{array}{r} 79 \\ \times 5 \\ \hline ? \end{array}$			

- 3** Bir müzede haftada 73 tam bilet, tam biletlerin 3 katı kadar da öğrenci bileti kesilmiştir. Müzede bir haftada kaç bilet kesildiğini tahmin ediniz. Daha sonra işlem yapınız. İşlem sonucu ile tahmini sonuç arasındaki farkı bulunuz.

6 Problem Çözme ve Problem Kurma

HATIRLAYALIM

Ezgi, elimizdeki kitapta 5 ünite vardır. Her ünite 18 sayfa bulunuyor.

$18 \times 5 = 90$
Emre, demek ki kitapta 90 sayfa vardır.



ÖĞRENELİM

- 1 Yolağzı İlkokulunun düzenlediği bahar pikniğine 6 otobüs öğrenci gitmiştir. Yol ücreti olarak kişi başı 4 TL toplanan gezide her otobüse 36 öğrenci binmiştir. Bu gezi için kaç lira yol ücreti toplanmıştır?

Problemi anlayalım.	Verilenler	6 otobüsü dolduracak öğrenci var. Her otobüse 36 öğrenci binmiş. Kişi başı 4 TL ücret ödenmiş.
	İstenen	Toplam yol ücreti
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemi kullanmalısınız? Hangi problem çözme stratejisi kullanılabilir?	Çarpma işlemi Tahmin etme 36 sayısını en yakın onluğa yuvarlarsak 40 sayısını elde ederiz. $40 \times 4 = 160$ $160 \times 6 = 960$ TL civarında olmalı.
Planı uygulayalım.	Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.	$6 \times 4 \times 36 = ?$ $(6 \times 4) \times 36 = ?$ $24 \times 36 = 864$ TL
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	$960 - 864 = 96$ TL fark oluştu. $864 \div 4 = 216$ $216 \div 6 = 36$

2

İki doğal sayıdan biri, diğerinin 3 katının 13 fazlasıdır. Küçük sayı 25 ise iki sayının çarpımının sonucu kaçtır?

Problemi anlayalım.	Verilenler: İstenen:	Küçük sayı 25'tir. Büyük sayı, küçük sayının 3 katından 13 fazladır. Büyük ve küçük sayıların çarpımı
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemleri kullanmalısınız? Hangi problem çözme stratejisi kullanılabilir?	Çarpma, toplama işlemleri Şema çizme $25 \ 25 \ 25 + 13$
Planı uygulayalım.	Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.	$25 \times 3 = 75$ $75 + 13 = 88$ $\begin{array}{r} 88 \\ \times 25 \\ \hline 440 \\ +176 \\ \hline 2200 \end{array}$
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	(25'le kısa yoldan çarpma işlemi yaparak işlemin sağlamasını yapabiliriz.) $88 : 4 = 22$ $22 \times 100 = 2200$

3

Yandaki verilerle problem kuralım ve problemi çözelim.

Bir kg leblebi 17 TL
Bir kg fındık fiyatı 38 TL

Bir kilogram leblebi 17 TL, bir kilogram fındık ise 38 TL'dir. 2 kg fındık ile 3 kg leblebinin toplamı kaç TL'dir?

$$17 \times 3 = 51 \quad 38 \times 2 = 76 \text{ TL} \quad 51 + 76 = 127 \text{ TL}$$

4

Yanda verilen işlemlere uygun problem kuralım.

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 16 \\ \hline 252 \\ + 42 \\ \hline 672 \end{array} \quad \begin{array}{r} 672 \\ - 84 \\ \hline 588 \end{array} \text{ adet kâğıt mendil satmıştır.}$$

42'li paketlenmiş kâğıt mendil kolilerinden 16 tane alan bir satıcı, mendillerin çoğunu sattı. Elinde 84 tane kâğıt mendil kaldığına göre satıcı kaç tane kâğıt mendil satmıştır?

ÇALIŞALIM

- 1 Bir inek, günde yaklaşık 12 litre süt vermektedir. Sütün litresini 3 liradan satan Yılmaz ailesinin 8 ineği vardır. Yılmaz ailesinin bir ayda süt satışından elde ettiği gelir kaç TL'dir?



- 2 Bir tavşan her zıplamada 34 cm, bir kurbağa her zıplamada 18 cm yol gidebiliyor. İkisi aynı noktadan aynı yöne zıplamaya başlarsa 8. zıplamada aralarındaki mesafe kaç cm olur?



- 3 "MATEMATİK" kelimesindeki hece sayısı ile "GEOMETRİ" kelimesindeki harf sayısının çarpımı kaçtır?


- 4 Bu ay eve gelen su faturası 38 TL, elektrik faturası ise su faturasının 3 katından 34 TL eksiktir. Bu iki fatura için kaç lira ödeme yapmalıyız?



- 5** Bir pastane sahibi, bir tepsi böreği 11 TL'ye mâl edip 18 TL'ye satmaktadır. Günde 5 tepsi börek satan pastane sahibi, bir haftada kaç TL kâr eder?

- 6** Osman Bey, 92 TL'den aldığı montu mağazasında 119 TL'ye satıyor. Osman Bey, içlerinde 24 adet mont bulunan kolilerden 5 tane aldığına göre tüm montları satarsa kaç lira kâr etmiş olacaktır?

- 7** Saatte 98 km yol alabilen bir araba ile saatte 85 km yol alabilen bir motosiklet aynı anda aynı noktadan, farklı yönlerle doğru ilerliyor. 4 saatin sonunda araba ile motosiklet arasında oluşan mesafe kaç km olacaktır?



- 8** Yandaki verilere uygun bir problem kurunuz.

1 meyve suyu 2 TL
1 kolide 24 adet meyve suyu
46 koli

9

Aşağıda bir kırtasiyedeki okul araç gereçlerinin fiyatları verilmiştir. Bu verilere uygun iki problem kurunuz ve problemleri çözünüz.



Çift taraflı kalem	₺14
Not defteri	₺4
Sulu boya + pastel boya	₺18
Resim çantası	₺19
Renkli kâğıt	₺9
Defter	₺7
Renkli kalem seti	₺22

a)

b)

EĞLENELİM

Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapınız. İşlem sonuçlarını balonlarla eşleştirerek aynı renge boyayınız.



DOĞAL SAYILARLA BÖLME İŞLEMİ

1 Bölme İşlemi

HATIRLAYALIM

Ezgi, 36 cevizi 6 kuzenime paylaşmak istiyorum ama nasıl yapacağımı unuttum.

Emre, 36'nın içinde 6'nın kaç defa olduğunu bulursak kuzenlerine kaçar ceviz düşeceğini de buluruz.
 $36 \div 6 = 6$ ceviz



ÖĞRENELİM



ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 6 kişi


Malzemeler: kâğıt, makas, kalem, iki adet karton kutu

Yapılışı:

1. 128, 816, 356, 104, 785, 647 sayılarını farklı kâğıtlara yazarak bir karton kutuya koyunuz.
2. 3, 7, 4, 8, 9, 2 sayılarını aynı kâğıtlara yazarak başka bir karton kutuya koyunuz.
3. Grup temsilciniz her iki kutudan birer kâğıt seçtikten sonra grup arkadaşlarınızla birlikte büyük sayı küçük sayıya bölünüz.
4. Bitirilen işlemleri grubunuzla birlikte tahtaya yazınız.
5. Yazılan işlemlerin basamak sayılarına dikkat ediniz. İşlem yapmadan basamak sayısının bulunup bulunamayacağı hakkında tartışınız.




Bölümün Basamak Sayısını Belirleyelim

 $64 \overline{)4}$ işleminde $6 > 4$ olduğundan bölüm iki basamaklıdır.

 $56 \overline{)7}$ işleminde $5 < 7$ olduğundan bölüm bir basamaklıdır.

 $326 \overline{)3}$ işleminde $3 = 3$ olduğundan bölüm üç basamaklıdır.

 $748 \overline{)12}$ işleminde $7 < 12$ olduğundan bölüm iki basamaklıdır.



Bilgi Bulutu:

Bir bölme işleminde bölümün basamak sayısını işlem yapmadan kolaylıkla bulabiliriz. Bölünen ve bölen sayılarını karşılaştırarak bölümün basamak sayısını bulabiliriz.



1

"Benim Resimlerim" adlı sergide sergilenen 144 adet tablo, 8 kutuya yerleştirilerek taşınacaktır. Her bir kutuda kaç tablo olacağını bulalım.

$$\begin{array}{r} \downarrow \downarrow \\ 144 \overline{)8} \\ \underline{-8} \\ 6 \end{array}$$

1'in içinde 8 yoktur.
14'ün içinde 8 arayalım.
14'ün içinde 8, 1 defa vardır.
8'i 14'ün altına yazıp çıkarma işlemini yapalım.

$$\begin{array}{r} 144 \overline{)8} \\ \underline{-8} \\ 64 \\ \underline{-64} \\ 00 \end{array}$$

6'nın içinde 8 yoktur.
Yukarıdan 4'ü indirip işleme devam edelim.
64'ün içinde 8, 8 defa vardır.
Çıkarma işleminden sonra kalan 0'dır.

İşlem Kontrolü:

$8 \times 18 = 144$ İşlemimiz doğrudur.

2

Aşağıda verilen bölme işlemini inceleyelim.

$$\begin{array}{r} 446 \\ 42 \overline{) 446} \\ \underline{02} \end{array}$$

4'ün içinde 7 yoktur.
44'ün içinde 7, 6 defa vardır.
42'yi 44'ün altına yazarak çıkarma işlemine devam edelim.

$$\begin{array}{r} 446 \\ 42 \overline{) 446} \\ \underline{026} \\ 21 \\ \underline{05} \end{array}$$

2'nin içinde 7 yoktur. Yukarıdan 6'yı indirip işleme devam edelim.
26'nın içinde 7, 3 defa vardır.
İşlem sonunda kalan 5'tir.

İşlem Kontrolü

$$7 \times 63 = 441 \quad 441 + 5 = 446$$

İşlemimiz doğrudur.



3

Necle Öğretmen, 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı için öğrencileriyle birlikte sınıfı süsleyecektir. Bunun için sınıfa 112 tane balon getirmiştir. Sınıfta 28 öğrenci olduğuna göre her bir öğrenciye kaç balon düşüğünü bulalım.

$$\begin{array}{r} 112 \\ 112 \overline{) 112} \\ \underline{000} \end{array}$$

1'in içinde 28 yoktur.
11'in içinde 28 yoktur.
112'nin içinde 28, 4 defa vardır.
Sayımızı yazıp çıkarma işlemini yapalım.
İşlem sonucunda kalan 0'dır.

İşlem Kontrolü

$$28 \times 4 = 112 \text{ İşlemimiz doğrudur.}$$

4

Aşağıda verilen örneği inceleyelim.

$\begin{array}{r} 339 \\ - 32 \\ \hline 01 \end{array}$ <p>3'ün içinde 16 yoktur. 33'ün içinde 16, 2 defa vardır. Sayımızı yazıp okuma işlemini yapalım.</p>	$\begin{array}{r} 339 \\ - 32 \\ \hline 019 \\ - 16 \\ \hline 03 \end{array}$ <p>Tin içinde 16 yoktur. Yukarıdan 9'u indirelim. 19'un içinde 16, 1 defa vardır. Sayımızı yazıp okuma işlemini tamamlayalım. Kalan 3'tür.</p>
--	--

İşlem Kontrolü

$$16 \times 21 = 336 \quad 336 + 3 = 339$$

İşlemimiz doğrudur.

ÇALIŞALIM

1

Aşağıda verilen örneği inceleyerek boş bırakılan yerlere bölümün basamak sayılarını yazınız.

a)

$$\begin{array}{r} 344 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

3 basamaklı

b)

$$\begin{array}{r} 256 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$$

.... basamaklı

c)

$$\begin{array}{r} 571 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$$

.... basamaklı

d)

$$\begin{array}{r} 988 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$

.... basamaklı

e)

$$\begin{array}{r} 881 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$$

.... basamaklı

f)

$$\begin{array}{r} 466 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

.... basamaklı

2

Aşağıda verilen bölme işlemlerinin kaç basamaklı olduğunu bulunuz.

$$332 \div 14 =$$

2

basamaklı

$$524 \div 18 =$$

....

basamaklı

$$642 \div 21 =$$

....

basamaklı

$$502 \div 15 =$$

....

basamaklı

$$712 \div 27 =$$

....

basamaklı

$$667 \div 19 =$$

....

basamaklı

3

Aşağıda verilen bölme işlemlerini yaparak tabloda boş bırakılan yerleri doldurunuz.

$\begin{array}{r} 127 \overline{) 3} \\ \underline{} \end{array}$	Bölünen <input type="text"/> Bölün <input type="text"/> Bölüm <input type="text"/> Kalan <input type="text"/>
---	--

$\begin{array}{r} 347 \overline{) 5} \\ \underline{} \end{array}$	Bölünen <input type="text"/> Bölün <input type="text"/> Bölüm <input type="text"/> Kalan <input type="text"/>
---	--

$\begin{array}{r} 457 \overline{) 4} \\ \underline{} \end{array}$	Bölünen <input type="text"/> Bölün <input type="text"/> Bölüm <input type="text"/> Kalan <input type="text"/>
---	--

$\begin{array}{r} 612 \overline{) 6} \\ \underline{} \end{array}$	Bölünen <input type="text"/> Bölün <input type="text"/> Bölüm <input type="text"/> Kalan <input type="text"/>
---	--

$\begin{array}{r} 768 \overline{) 9} \\ \underline{} \end{array}$	Bölünen <input type="text"/> Bölün <input type="text"/> Bölüm <input type="text"/> Kalan <input type="text"/>
---	--

$\begin{array}{r} 322 \overline{) 8} \\ \underline{} \end{array}$	Bölünen <input type="text"/> Bölün <input type="text"/> Bölüm <input type="text"/> Kalan <input type="text"/>
---	--

4

Aşağıda verilen bölme işlemlerini yaparak sağlamasını yazınız.

İşlem Sonucu	Sağlaması
$\begin{array}{r} 603 \overline{) 13} \\ \underline{} \end{array}$	

İşlem Sonucu	Sağlaması
$\begin{array}{r} 207 \overline{) 5} \\ \underline{} \end{array}$	

İşlem Sonucu	Sağlaması
$\begin{array}{r} 884 \overline{) 19} \\ \underline{} \end{array}$	

İşlem Sonucu	Sağlaması
$\begin{array}{r} 721 \overline{) 6} \\ \underline{} \end{array}$	

2 Dört Basamaklı Doğal Sayılarla Bölme İşlemi

ÖĞRENELİM

- 1 Didem'in ailesi 2345 TL değerinde bir televizyon almıştır. Televizyonu 7 taksitle aldıklarına göre aylık ödeyecekleri taksit miktarını bulalım.



$\begin{array}{r} 2345 \overline{) 7} \\ \underline{21} \\ 2 \end{array}$ <p>2'nin içinde 7 yoktur. 23'ün içinde 7, 3 defa vardır.</p> <p>Sayımızı yazıp çıkarma işlemini yapalım.</p>	$\begin{array}{r} 2345 \overline{) 7} \\ \underline{21} \\ 24 \\ \underline{21} \\ 03 \end{array}$ <p>Çıkarma sonucunda 2'nin yanına yukarıdan 4'ü indirerek devam edelim.</p> <p>24'ün içinde 7, 3 defa vardır. Sayıyı yazıp çıkarma işlemini yapalım.</p>	$\begin{array}{r} 2345 \overline{) 7} \\ \underline{21} \\ 24 \\ \underline{21} \\ 035 \\ \underline{35} \\ 00 \end{array}$ <p>3'ün içinde 7 yoktur. Yukarıdan 5'i indirip işleme devam edelim.</p> <p>35'in içinde 7, 5 defa vardır. Sayıyı yazıp çıkarma işlemini yapalım. Kalan 0'dır.</p>
--	---	---

İşlem Kontrolü
 $7 \times 335 = 2345$ İşlemimiz doğrudur.

- 2 Aşağıda verilen örneği inceleyelim.

$\begin{array}{r} 1269 \overline{) 8} \\ \underline{8} \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1269 \overline{) 8} \\ \underline{8} \\ 46 \\ \underline{40} \\ 06 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1269 \overline{) 8} \\ \underline{8} \\ 46 \\ \underline{40} \\ 069 \\ \underline{64} \\ 05 \end{array}$
--	---	--

İşlem Kontrolü
 $8 \times 158 = 1264$ $1264 + 5 = 1269$
 İşlemimiz doğrudur.

ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıda verilen bölme işlemlerini yaparak tabloda boş bırakılan yerleri doldurunuz.

5761 | 7	Bölünen	<input type="text"/>
=	Bölen	<input type="text"/>
	Bölüm	<input type="text"/>
	Kalan	<input type="text"/>

2028 | 6	Bölünen	<input type="text"/>
=	Bölen	<input type="text"/>
	Bölüm	<input type="text"/>
	Kalan	<input type="text"/>

3224 | 8	Bölünen	<input type="text"/>
=	Bölen	<input type="text"/>
	Bölüm	<input type="text"/>
	Kalan	<input type="text"/>

6472 | 5	Bölünen	<input type="text"/>
=	Bölen	<input type="text"/>
	Bölüm	<input type="text"/>
	Kalan	<input type="text"/>

- 2 Aşağıda verilenlere göre bölme işlemini yaparak boşlukları doldurunuz.

Bölünen 6224	<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0; border-top: 1px solid black;"></div> </div>
Bölen 6	
Bölüm	
Kalan	

Bölünen 9112	<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0; border-top: 1px solid black;"></div> </div>
Bölen 5	
Bölüm	
Kalan	

Bölünen 5114	<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0; border-top: 1px solid black;"></div> </div>
Bölen 7	
Bölüm	
Kalan	

Bölünen 7124	<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0; border-top: 1px solid black;"></div> </div>
Bölen 8	
Bölüm	
Kalan	

3 Zihinden Bölme İşlemi

HATIRLAYALIM

Emre, bugün sana ve arkadaşlarıma 60 tane elma getirdim, nasıl paylaştıracağımı bilmiyorum.

Ezgi, biz 10 kişiyiz. 60'ı 10'a çok kolay bölebilirsin. Her ikisinden birer sıfırı silersen geriye 6 ve 1 kalır. 6'nın 1'e bölümü 6'dır.



ÖĞRENELİM



ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 2 kişi

Malzemeler: top

Yapılı:

1. Arkadaşlarınızla birlikte bahçede iki grup oluşturunuz. Yüzleriniz birbirinize dönük şekilde tek sıra halinde dizilir. Topu sıranın başında duran bir arkadaşınıza veriniz.
2. Seçtiğiniz bir arkadaşınızın kısa yoldan bir bölme işlemi sormasını bekleyiniz. Cevabı söyledikten sonra topu karşı gruptaki arkadaşınıza atınız.
3. Cevabınızın yanlış olması durumunda sıranın en arkasına geçerek etkinliğe devam ediniz.

1

Helin, okumuş olduğu 500 adet kitabı 10 kişiye vermek istiyor. Her bir kişiye kaç adet kitap düşeceğini bulalım.

$$500 \div 10 = 50 \text{ adet kitap düşecektir.}$$



Bilgi Bulutu:

Birler basamağında sıfır rakamı bulunan bir sayı 10'a bölünken bölünen sayıdan 1 tane sıfır silinir.

2

Bir fırında 200 adet ekmek 100 kişiye satılmıştır. Bir kişiye düşen ortalama ekmek sayısını bulalım.

$$200 \div 100 = 2 \text{ adet ekmek düşer.}$$



Bilgi Bulutu:

Onlar ve birler basamağında sıfır rakamı bulunan bir sayı 100'e bölünken bölünen sayıdan 2 tane sıfır silinir.

3

Sebze halinden alınan 30 000 kg domates, 1000 adet kasaya paylaştırılarak pazara gönderilecektir. Her bir kasaya kaç kg domates koyulacağını bulalım.

$$30\ 000 \div 1\ 000 = 30 \text{ kg domates koyulur.}$$



Bilgi Bulutu:

Yüzler, onlar ve birler basamağında sıfır rakamı bulunan bir sayı 1000'e bölünken bölünen sayıdan 3 tane sıfır silinir.

ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıdaki bölme işlemlerini yaparak tabloyu doldurunuz.

÷	10	100	1000
36 000			
20 000			
42 000			
74 000			
50 000			
27 000			
6000			
11 000			
4000			
86 000			

- 2 Aşağıda verilen bölme işlemlerini cevaplarıyla eşleştiriniz.

$$2500 \div 10 =$$

$$6200 \div 100 =$$

$$5750 \div 10 =$$

$$7100 \div 10 =$$

$$42\ 000 \div 100 =$$

$$60\ 000 \div 100 =$$

27

88

250

575

710

62

31

10

45

600

140

420

12

$$45\ 000 \div 1000 =$$

$$1000 \div 100 =$$

$$31\ 000 \div 1000 =$$

$$14\ 000 \div 100 =$$

$$88\ 000 \div 1000 =$$

$$12\ 000 \div 1000 =$$

4 Bölme İşlemini Tahmin Etme

ÖĞRENELİM

- 1 4/C sınıfındaki 28 öğrenci hafta sonu pikniğe gidecektir. Piknik için 448 TL para toplandığına göre her öğrenci kaç lira vermiştir? Bulalım.

Tahmini Sonuç	İşlem Sonucu
<p>En yakın onluğa $448 \rightarrow 450$ En yakın onluğa $28 \rightarrow 30$ $450 \div 30 = 15$ TL tahmini vermişlerdir.</p>	<p>İşlem Sonucu</p> $\begin{array}{r} 448 \overline{) 28} \\ \underline{- 28} \\ 168 \\ \underline{- 168} \\ 000 \end{array}$ <p>000 Kişi başı 16 TL toplamışlardır.</p>

Bilgi Bulutu:

Bir bölme işleminde sonucu tahmin ederken bölünen ve bölen sayıyı en yakın onluğa veya yüzlüğe yuvarlayabilirsiniz.

- 2 646 adet oyun hamuru 34 tane kutuya koyularak paketleneyecektir. Her kutuya kaç oyun hamuru düşeceğini tahmin edelim. Tahminimizi işlem sonucuyla karşılaştıralım.

Tahmini Sonuç	İşlem Sonucu
<p>En yakın yüzlüğe $646 \rightarrow 600$ En yakın onluğa $34 \rightarrow 30$ $600 \div 30 = 20$ kutu gereklidir.</p>	<p>İşlem Sonucu</p> $\begin{array}{r} 646 \overline{) 34} \\ \underline{- 34} \\ 306 \\ \underline{- 306} \\ 000 \end{array}$ <p>19 kutu gereklidir.</p>

Tahmini sonuç da işlem sonucu da farklı olmalarına rağmen doğrudur. Hangisini kullanacağımıza karar verirken esnek davranabiliriz.

ÇALIŞALIM

- 1 Bir kedi, haftada ortalama 105 saat uyduğuna göre günde ortalama kaç saat uyur? Sonucu tahmin ediniz, tahmininizi işlem sonucuyla karşılaştırınız.



5 Çarpma ve Bölme Arasındaki İlişki

HATIRLAYALIM

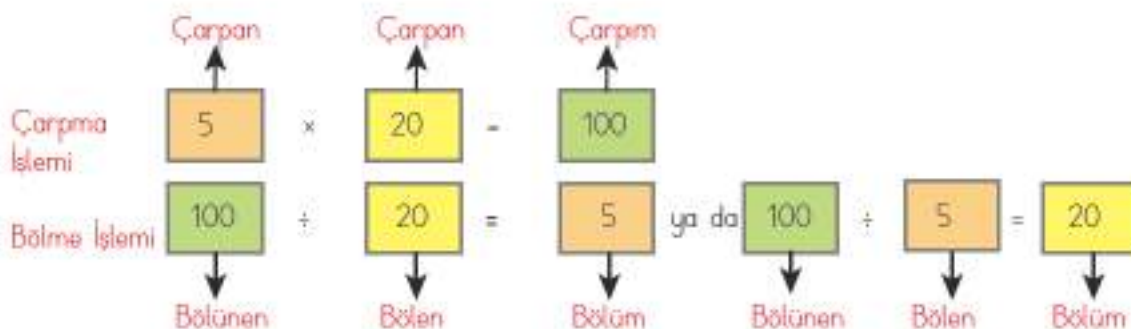
Ezgi, bölme ve çarpma işlemleri arasındaki ilişkiyi fark ettin mi?

Evet Emre, bölme işleminde sağlama yaparken çarpma işlemini kullandık. Çarpma işleminde sağlama yaparken de bölme işlemini kullandık.



ÖĞRENELİM

Aşağıda verilen örneklerdeki çarpma ve bölme işlemlerini inceleyelim.



Bilgi Bulutu:

Bölme ve çarpma işlemleri arasında bir ilişki vardır. Bu ilişkiden yararlanarak bölme ve çarpma işlemlerinin doğruluğunu kontrol edebiliriz.

ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıdaki bölme işlemlerini yapınız. Yanındaki kutulara da çarpma işlemi yaparak bölme işlemlerinin doğruluğunu kontrol ediniz.

$6093 \overline{) 3}$		$50\ 000 \overline{) 1000}$		$864 \div 6 =$	
$132 \div 11 =$		$3542 \div 7 =$		$20\ 000 \overline{) 10}$	

- 2 Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapınız. Yanındaki kutulara da bölme işlemi yaparak çarpma işlemlerinin doğruluğunu kontrol ediniz.

$\begin{array}{r} 237 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 800 \\ \times 20 \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 934 \\ \times 28 \\ \hline \end{array}$	
$\begin{array}{r} 705 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 143 \\ \times 17 \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 426 \\ \times 200 \\ \hline \end{array}$	

6 Problem Çözme ve Problem Kurma

HATIRLAYALIM

Emre, belediyeden okulumuza 56 tane fidan geldi. Okul bahçesine dikeceğiz. Fidanlar her sınıfa eşit paylaştırıldı. Acaba her sınıfa kaç fidan düşmüştür?

Bu problemi bölme işlemi yaparak bulabiliriz, Ezgi. Okulumuzda 8 tane sınıf var. O halde 56 fidanı 8 sınıfa eşit paylaşmak için 56'yı 8'e böleriz. $56 \div 8 = 7$ tane fidan düşer.



ÖĞRENELİM

- 1 Kalansız bir bölme işleminde bölünen sayı 420, bölen sayı 21 ise bölüm kaçtır?

Problemi anlayalım.	Verilenler İstenen	Bölünen sayı = 420 Bölen sayı = 21 Bölüm = ?
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemi kullanmalısınız?	Bölme işlemi
Planı uygulayalım.	Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.	$420 \div 21 = 20$
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	$21 \times 20 = 420$

2

Okulumuzda düzenlenen tiyatro izleme etkinliğine 4. sınıflar gidecektir. 4. sınıflarda 133 öğrenci vardır. 13 öğrenci hasta olduğu için okula gelmedi. Öğrenciler, tiyatroya gidebilmek için 8 minibüse eşit bindirildi. Her minibüste kaç tane öğrenci olduğunu bulalım.



Problemi anlayalım.	Verilenler İstenen	Okulda 133 tane 4. sınıf öğrencisi varmış. 13 öğrenci tiyatroya gidememiş. 8 tane minibüs ile tiyatroya gidilecekti. Her minibüste kaç tane öğrenci olduğu
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemleri kullanmalısınız?	Çıkarma, bölme işlemleri
Planı uygulayalım.	Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.	$133 - 13 = 120$ tiyatroya giden öğrenci sayısı $120 \div 8 = 15$ her bir minibüsteki öğrenci sayısı
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	$15 \times 8 = 120$ tiyatroya giden öğrenciler $120 + 13 = 133$ dördüncü sınıf öğrencileri

3

Aşağıdaki verilerden yararlanarak bir problem kuralım ve problemi çözelim.

Hikâye kitabı 600 5



Ağaçhisar İlkokulunun 4. sınıf öğrencilerine 600 tane hikâye kitabı dağıtılacaktır. Her bir öğrenciye 5 hikâye kitabı verilmesi planlandığına göre bu okuldaki 4. sınıfa giden öğrenci sayısı kaçtır?

$$\begin{array}{r}
 600 \overline{) 5} \\
 - 5 \\
 \hline
 10 \\
 - 10 \\
 \hline
 000
 \end{array}$$

120 tane 4. sınıf öğrencisi vardır.

**ETKİNLİK SEPETİ**

Grup: 5 kişi

Malzemeler: kâğıt, kalem, hesap makinesi, cetvel

Yapılışı:

1. Beşer kişilik gruplara ayrılarak boy uzunluklarınızı ölçünüz.
2. Boy uzunluklarınızı bir kâğıda santimetre cinsinden yazınız.
3. Boy uzunluklarınızı toplayıp gruptaki kişi sayısına bölerek grubunuzun ortalama boy uzunluğunu bulunuz.
4. Hesap makinesi ile işlemlerin doğruluğunu kontrol ediniz.

ÇALIŞALIM

- 1** Kalansız bir bölme işleminde bölünen sayı 520'dir. Bölen 4 ise bölüm kaçtır?

- 2** Emine, 154 TL olan tenis racketini alabilmek için her gün 2 TL biriktirmeye başladı. Eminenin istediği tenis racketini kaç gün sonra alabileceğini bulunuz.



- 3** Hayati, sağlıklı yaşam için her gün 3 km koşmaktadır. Toplam 1083 km koşan Hayati'nin kaç gün koştuğunu bulunuz.

- 4 180 sayfalık kitabı Harun 5 günde, kardeşi 9 günde okuyor. Harun, bir günde kardeşinden kaç sayfa fazla kitap okumaktadır?



- 5 1370 tane kuru üzüm paketi iki yüzer iki yüzer kutulara dolduruluyor. Son kutunun dolması için kaç paket daha kuru üzüm gereklidir?

- 6 Bir balıkçı pazartesi günü 156 kg, salı günü 132 kg ve çarşamba günü 163 kg balık tutmuştur. Bu balıkları 11 lokantaya eşit olarak dağıtmıştır. Her lokantaya kaç kilogram balık dağıtıldığını bulunuz.

- 7 Görselden ve aşağıda verilenlerden yararlanarak bir problem kurup çözünüz.

Bir karpuz satışı, 3 gün, 597



- 8 Bölme, bölünen, bölen, kalan terimlerini kullanarak bir problem kurunuz ve problemi çözünüz.

7 Matematikte Eşitlik Durumu

HATIRLAYALIM

Ezgi, harçlıklarını 8 hafta boyunca biriktirdi. Baktım ki 80 TL birikmiş. Her hafta harçlığımın yarısını dedem, yarısını babam veriyor. Buna göre dedemin ne kadar harçlık verdiğini bulalım.

Evet Emre, sen uzun zamandır evden getirdiğin sağlıklı yiyeceklerle besleniyorsun. Böylece harçlıklarının çoğunu biriktirmişsin. Bu işlemi çözerek dedenin ne kadar harçlık verdiğini bulabiliriz. $80 \div 8 = 10$ TL $10 \div 2 = 5$ TL harçlık vermiştir.



ÖĞRENELİM

1 Hangi sayının 8 eksiği, 25'in 5 katına eşittir?

Bu işlemi yapmak için önce sorunun istediği matematiksel ifadeyi yazalım.

- 8 = 25 x 5 Hangi sayının 8 eksiği, 25'in 5 katıdır?

$$25 \times 5 = 125$$

- 8 = 125 ise hangi sayıdan 8 çıkarırsak 125 kalır?

$$125 + 8 = 133$$



Bilgi Bulutu:

İki işlemin birbirine eşit olması, iki işlemin sonuçlarının aynı olması demektir.



Eşitliğin iki tarafında farklı sayılar ve işlemler kullandık. Ancak aynı sonuca ulaştık. Bu durumu, farklı çözümleri kullanarak da eşitliği sağlayabileceğimizi gösterir.

2

Aşağıdaki eşitliklerde verilmeyen sayıları bulup eşitliği sağlayalım.

$$12 \times 4 = \square - 2$$

$$12 \times 4 = 48$$

$$\square - 2 = 48$$

$$48 + 2 = 50$$

12'nin 4 ile çarpımı, hangi sayının 2 eksiğine eşittir?

Bulalım.

Önce eşitlikte verilen sayılarla işlem yaparız.

Sonra verilmeyen terimi buluruz.

$$84 - 4 = \square + 2$$

$$84 - 4 = 80$$

$$\square + 2 = 80$$

$$80 \times 2 = 160$$

84'ten 4 çıkarırız. Bulduğumuz sonuç hangi sayının yarısıdır?

Önce eşitlikte verilen sayılarla işlem yaparız.

Sonra verilmeyen terimi buluruz.

ÇALIŞALIM

1

Hangi sayının yarısı, 36'nın 10 katına eşittir?

2

Aşağıdaki işlemleri çözerek verilmeyen değeri bulunuz. Aşağıdaki ilgili bölüme bulduğunuz sayı ile eşleşen harfi yazarak şifreyi çözünüz.

$$630 \div 7 = \square + 18$$

I

$$996 \div 12 = 1 \times \square$$

T

$$30 \times 50 = \square + 10$$

L

$$\square \times 9 = 900 + 9$$

Ş

$$1130 + \square = 980 + 750$$

K

$$380 \times \square = 2280 \div 2$$

E

$$1200 \div 600 = 74 - \square$$

I

3	101	72	83	15 000	72	600

3

Bir hayvanat bahçesindeki fillere ve zürafalara verilen ot miktarı eşittir. 22 filin her birine beşer kilogram ot verilmiştir. 11 zürafanın her birine kaç kilogram ot verileceğini bulunuz. İşlemi matematiksel eşitlik şeklinde yazınız ve çözünüz.

8 Matematikte Eşitliği Sağlama

HATIRLAYALIM

Ezgi, arkadaşlarıyla bahçede yakan top oynayacaktır. İlk önce 8 kişi oynamak istedi. Sonradan 2 kişi daha geldi. Her grupta kaç kişi oldu, saydın mı?

Evet Emre, bizim sınıftan 5 kişi, yan sınıftan da 7 kişi var. Bu durumda gruplar arasında eşitlik sağlanmıyor. $8 + 2 \neq 5 + 7$
 $10 \neq 12$

İkinci gruptan bir kişiyi diğer gruba alırsak eşitlik sağlanır. $11 = 11$ olur.





ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 4 kişi

Malzemeler: kâğıt, kalem

Yapılışı:

1. Sınıftaki kız ve erkek öğrenci sayılarını belirleyiniz.
2. Sayıların eşit olup olmadığına bakınız.
3. Eşit olmaması durumunda hangi işlemleri yapabileceğinizi düşününüz.
4. Eşitliği sağlayabilmek için kaç farklı yol kullanabileceğinizi belirleyiniz.
5. Sınıf arkadaşlarınız ile bulduğunuz sonuçları karşılaştırınız.
6. Örneğin sınıfta 8 kız, 10 erkek varsa $8 + 1 = 10 - 1$ şeklinde sayıları eşitleyebilirsiniz.

- 1 $684 \div A = 36 \times 19$ eşitliğinde A yerine hangi sayı gelmelidir?

684'ü hangi sayıya böldüğümüzde 36'nın 19 katına eşit olur?

$$36 \times 19 = 684$$

$684 \div \square = 684$ ise 684'ü hangi sayıya bölersek yine 684 elde ederiz?

$684 \div 1 = 684$ olduğuna göre A yerine 1 gelmelidir.

- 2 Esra'nın kumbarasında 18 tane 5 TL'si, Emin'in ise 11 tane 10 TL'si vardır. Bu durumda iki kardeşin paralarının eşit olması için ne yapılmalıdır?



Bu işlemi yapmak için önce sorunun istediği matematiksel ifadeyi yazalım.

Esra'nın 18 tane 5 TL'si var. $18 \times 5 = 90$ TL

Emin'in ise 11 tane 10 TL'si var. $11 \times 10 = 110$ TL

$$90\text{TL} \neq 110\text{ TL} \quad 18 \times 5 \neq 11 \times 10$$

Emin 10 TL'sini Esra'ya verirse ikisinin paraları eşit olur.

3

Okulumuz futbol turnuvasına katıldı. Her takımda 1 kaleci ve 10 oyuncu vardır. Oyuncuların diziliş şekline göre bir sistemi vardır. Biz 4 - 4 - 2 sistemi ile oynuyoruz. Karşı takım da 3 - 5 - 2 sistemi ile oynuyor.

$$4 + 4 + 2 = 3 + 5 + 2$$

Karşı takımdan 1 oyuncu kırmızı kart olarak oyundan çıkarılıyor.

$$4 + 4 + 2 \neq 3 + 4 + 2$$

Futbol turnuvasına katılan takımların eşitliğinin sağlanması için ne yapılmalıdır?



Bu işlemi yapmak için önce sorunun istediği matematiksel ifadelerin çözümlerini bulalım.

$$4 + 4 + 2 = 10$$

$$3 + 5 + 2 = 10$$

Karşı takımdan bir oyuncu oyundan çıkarılınca $3 + 4 + 2 = 9$ oyuncu kaldı.

Futbol turnuvasına katılan takımların eşitliğinin sağlanması için karşı takıma bir oyuncu eklenebilir. Ancak futbol oyununun kuralları gereği kırmızı kart alan takım oyuna 9 kişi devam eder.

ÇALIŞALIM

1

Aşağıdaki eşitlikleri kontrol ediniz. Doğru olanların karşısına "D", yanlış olanların karşısına "Y" yazınız. Yanlış ise doğrusunu karşısındaki boşluğa yazınız.

İşlemler	Doğru(D) Yanlış (Y)	İşlem Yanlışsa Doğrusu:
$2400 \div 100 = 1 \times 24$		
$1800 \div 100 = 18 \times 10$		
$3000 \div 1000 = 300 \times 100$		
$7800 \div 78 = 25 \times 4$		

2

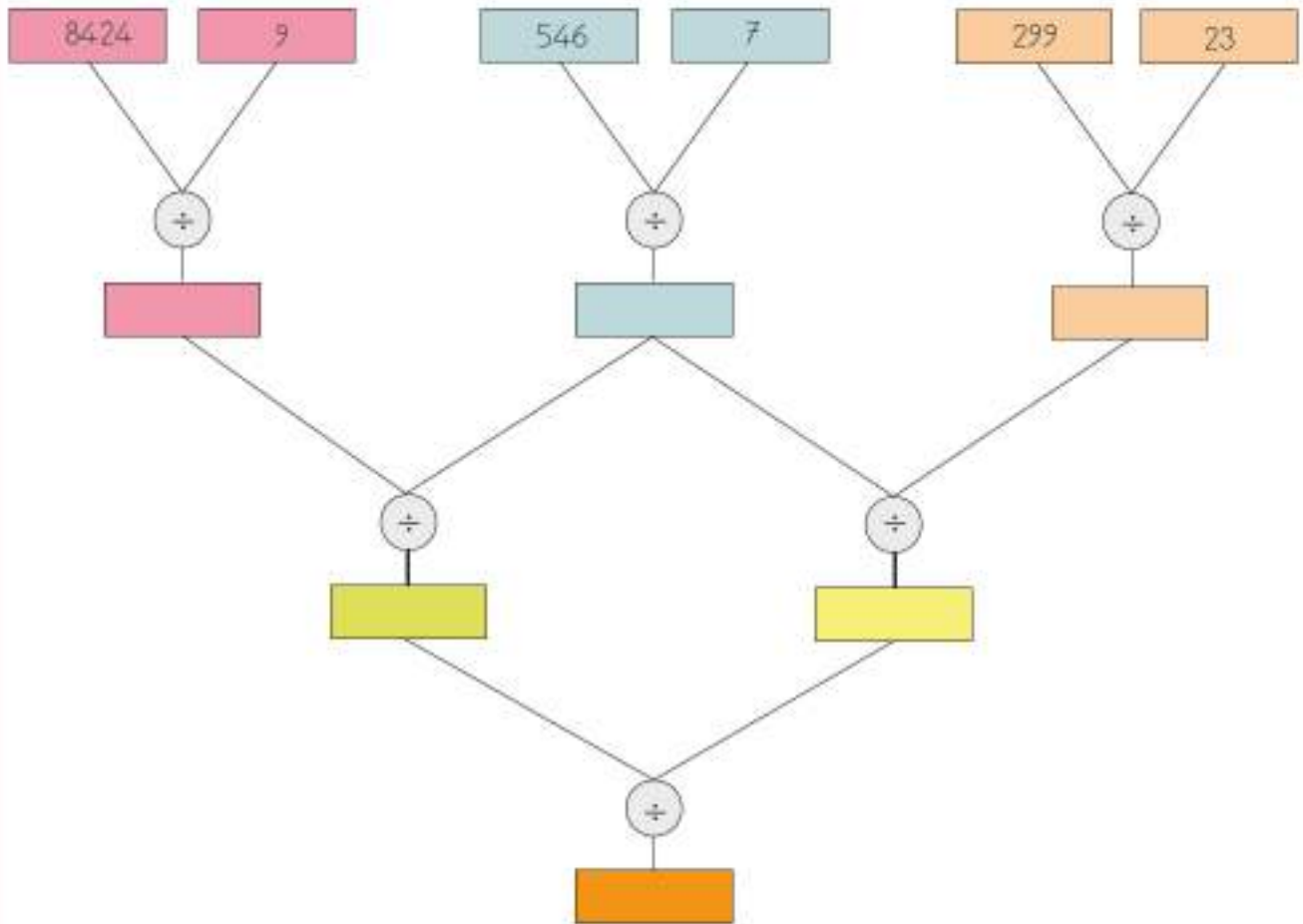
Annemle ablam hafta sonu evi temizlediler. Ablam, her odaya eşit zaman ayrılarak 3 odayı toplam 78 dakikada süpürdü. Annem, 3 odanın camlarını toplam 90 dakikada sildi. Ablamla annem işlerini aynı anda bitirebilmek için ne yapmalıydı? Problemin eşitliğini yazıp çözünüz.

3

$23 + 2 = 44 \times 2$ ifadesi doğru mudur? Eğer yanlışsa işlem sembollerini değiştirerek eşitliği sağlayabilir miyiz?

EĞLENELİM

Aşağıda verilen bölme işlemlerini yaparak altlarındaki boş kutucuğa yazınız. Bölme işlemi sonucunda son kutucukta kalan sayı ile verilen kelimeyi eşleştiriniz.



1) YARDIMLAŞMA

2) SORUMLULUK

3) TEMİZLİK

4) DÜRÜSTLÜK

5) SABIR

3. ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI

A. Aşağıda verilen ifadelerin başına doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız. Yanlış olan ifadenin doğru-
sunu alt satırına yazınız.

1

a) $245 \times (35 \times 7)$ işlemi $(245 \times 7) \times 35$ olarak da ifade edilebilir.
b) $61\ 000 \div 10$ işleminin sonucu 6100'dür.
c) $324 \div 6 =$ işleminde bölüm 3 basamaklıdır.
d) 5292 sayısındaki 2 rakamlarının basamak değerleri çarpımı 202'dir.

B. Aşağıdaki işlemleri sonuçları ile eşleştiriniz. İşlemlerinizi için aşağıdaki alanı kullanabilirsiniz.

2

a) $260 \times 5 =$	40 000	i) $6600 \div 100 =$	70
b) $90 \times 76 =$	42 300	ii) $700 \div 10 =$	110
c) $108 \times 100 =$	6840	j) $11\ 000 \div 100 =$	14
d) $40 \times 1000 =$	22 440	k) $1400 \div 100 =$	71
e) $175 \times 20 =$	1300	l) $1000 \div 10 =$	100
f) $50 \times 846 =$	60 500	m) $43\ 000 \div 10 =$	66
g) $374 \times 60 =$	10 800	n) $7100 \div 100 =$	54
h) $100 \times 605 =$	3500	o) $5400 \div 100 =$	4300
	7400		840

C. Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapınız.

3 Aşağıdaki boş kutulara bölme işlemi yaparak çarpma işlemlerinin doğruluğunu kontrol ediniz.

a) $\begin{array}{r} 254 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$		b) $\begin{array}{r} 900 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$		c) $134 \times 82 =$	
d) $\begin{array}{r} 3012 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$		e) $603 \times 12 =$		f) $\begin{array}{r} 93\ 000 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	

D. Aşağıdaki açık uçlu soruların cevaplarını ilgili bölüme yazınız.

4



Bir halk otobüsünde günde ortalama 300 tam biletli, 400 indirimli biletli yolcu taşınmaktadır. Bu otobüsle 1 hafta boyunca yaklaşık kaç kişi seyahat edecektir?

5

23 kişilik 4/A sınıfı, gideceği piknik için aşağıdaki ihtiyaç listesini hazırladı. Buna göre her bir öğrencinin payına düşen para miktarını bulunuz.

İhtiyaç Listesi		
1)	İçecekler	₺18
2)	Yemek	₺120
3)	Meyveler	₺35
4)	Otobüs	₺34

- 6** Saatteki hızları 87 ve 94 km olan iki araç aynı anda, aynı noktadan, ters yöne doğru hareket etmiştir. 3 saat sonra iki araç arasındaki mesafe kaç km olacaktır?

- 7** Atatürk İlkokulu 4. sınıf öğrencileri, 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı için tören kıyafeti diktiriyor. 4. sınıflar 3 şubedir ve sınıfların öğrenci sayıları eşittir. Kıyafetler 2268 TL tutmuştur. Her sınıfın ödemesi gereken miktarı bulunuz.

- 8** Tablodaki verilere göre çarpma işlemi içeren problem kurunuz. Kurduğunuz problemi çözünüz.

Meyve Sebze Hali		
Ürün	Kg Fiyatı	Bir Kasadaki Miktarı
Domates	₺3	22 kg
Limon	₺5	25 kg
Üzüm	₺7	18 kg

- 9** Yandaki verilerle bölme işlemi içeren problem kurunuz. Kurduğunuz problemi çözünüz.

Bisiklet	Paten	Futbol Topu	12 Ay
₺450	₺90	₺36	

E. Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları yanıtlayınız ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

- 10** Akıldan tuttuğum iki sayının çarpımı tahmini olarak 1400'dür. Bu sayılar aşağıdakilerden hangileri olabilir?



- A) 14×82 B) 24×67 C) 26×72 D) 35×52

- 11 Bir kalem 250 kuruştur. Boya setinin fiyatı ise bir kalemin fiyatının 3 katından 100 kuruş fazladır. İki boya seti alan bir kişi kaç kuruş ödemelidir?
- A) 850 B) 1300 C) 1500 D) 1700
- 12 $AB \times (27 \times 23) = 23 \times (36 \times 27)$ eşitliğinde $A \times B$ kaçtır?
- A) 14 B) 18 C) 21 D) 24
- 13 Aşağıdaki işlemlerden hangisi yanlıştır?
- A) $43 \times 50 = 2150$ B) $27 \times 40 = 1080$ C) $62 \times 20 = 1220$ D) $48 \times 30 = 1440$
- 14 Aşağıdaki işlemlerden hangisi doğrudur?
- A) $5 \times 136 = 680$ B) $64 \times 25 = 1060$ C) $25 \times 36 = 870$ D) $84 \times 50 = 4400$
- 15 Bir çiftlikte 86 koyun, koyunların 6 katı kadar da tavuk vardır. Tavukların toplam ayak sayısı kaçtır?
- A) 1032 B) 1376 C) 1720 D) 2064
- 16 "Her vagonunda 82 kişilik koltuk bulunan 6 vagonlu bir trende bilet fiyatları 28 TL'dir. Trendeki tüm biletlerin toplam tutarı kaç TL olur?" probleminin çözümü için aşağıdaki seçeneklerden hangisi kullanılamaz?
- A) $82 \times (6 \times 28)$ B) $(28 \times 82) \times 6$ C) $28 \times (6 \times 82)$ D) $(82 + 6) \times 28$
- 17 Aşağıdaki işlemlerden hangisi yanlıştır?
- A) $726 \times 100 = 72\ 600$ B) $502 \times 100 = 50\ 020$
C) $85 \times 1000 = 85\ 000$ D) $38 \times 1000 = 38\ 000$

18 268 ile 74 sayılarının çarpımı en yakın yüzlüğe yuvarlandığında hangi sayı elde ederiz?

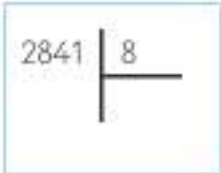
- A) 18 600 B) 19 200 C) 19 800 D) 20 600

19 $534 \times 48 < A$ ifadesinde "A" yerine yazılabilecek en küçük çift sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 25 346 B) 25 364 C) 25 632 D) 25 634

20 $546 \div 7 =$ Yanda verilen bölme işleminde bölüm kaç basamaklıdır?

- A) 3 basamaklı B) 1 basamaklı C) 2 basamaklı D) 4 basamaklı

21  Tabloda verilen bölme işleminde kalan kaçtır?

- A) 5 B) 2 C) 4 D) 1

22 Tabloda verilen bölme işlemine göre $A \times B$ kaçtır?

÷	10	100	1000
67 000	6700		67
2000	200	20	A
21 000			21
8000	800	B	

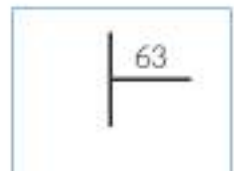
- A) 160 B) 240 C) 120 D) 170

23 Yanda verilen bölme işleminde bölümün işlem sonucu ile tahmini sonuç arasındaki fark kaçtır?



- A) 8 B) 5 C) 6 D) 3

24 Yanda verilen bölme işleminde kalan en fazla kaç olabilir?



- A) 60 B) 64 C) 59 D) 62

25 Aşağıda verilen bölme işlemlerinden hangisinin sonucu yanlıştır?

A) $6000 \div 100 = 60$

B) $710 \div 10 = 710$

C) $8800 \div 100 = 88$

D) $5000 \div 1000 = 5$

26 Aşağıdaki eşitliğin sağlanması için \triangle yerine sırası ile hangi işlem sembolleri gelmelidir?

$$48 \triangle 8 = 80 \triangle 2 = 20 \triangle 2 =$$

A) $+, -, \times$

B) $-, +, \times$

C) $-, \div, \times$

D) $-, \div, +$

27 Bir bölme işleminde bölen sayı 9'dur. Bölünen sayı 84 ise kalan sayı kaçtır?

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

28 $8 + 5 + 12 - 4$ işleminde eşitliğin sağlanabilmesi için aşağıdakilerden hangisi yapılırsa yanlış olur?

A) İlk işlemde 5 çıkarılır.

B) İlk işlemde 3 çıkarılıp ikinci işleme 2 eklenir.

C) İkinci işleme 5 eklenir.

D) İlk işlemde 5 çıkarılıp ikinci işleme 6 eklenir.

Kesirler
Zaman Ölçme
Veri Toplama ve Değerlendirme



KESİRLER



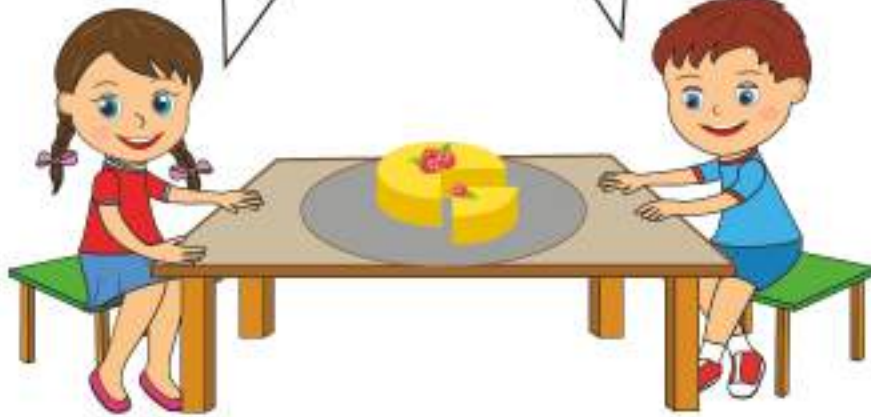
Basit Kesir
Bileşik Kesir
Tam Sayılı Kesir

1 Basit, Bileşik ve Tam Sayılı Kesirler

HATIRLAYALIM

Emre, 4 eş parçaya ayırdığım pastanın 1 dilimini sana vermek istiyorum.

Ezgi, pastanın $\frac{1}{4}$ 'ini bana verdiğin için teşekkür ederim.



ÖĞRENELİM

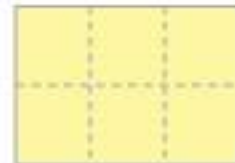
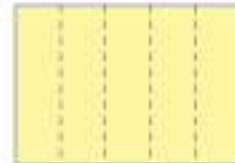


ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: beyaz kâğıt, boya kalemleri, kalem

Yapılışı:

1. Bir adet A4 boyutundaki beyaz kâğıdı 2, 3, 4 veya daha fazla oranda katlayınız.
2. Kâğıdı kat izleri belli olacak şekilde açınız.
3. Birbirinin devamı olacak şekilde her eş birime resimler yapınız. Yaptığınız resimlerle bir hikâye oluşturunuz.
4. Resimleri yaparken kaç eş birimden faydalandığınızı belirtiniz.
5. Bitirdiğiniz çizimi veya hikâyeyi sınıf panosunda sergileyiniz.

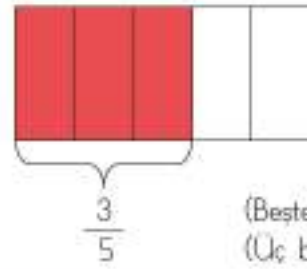


1

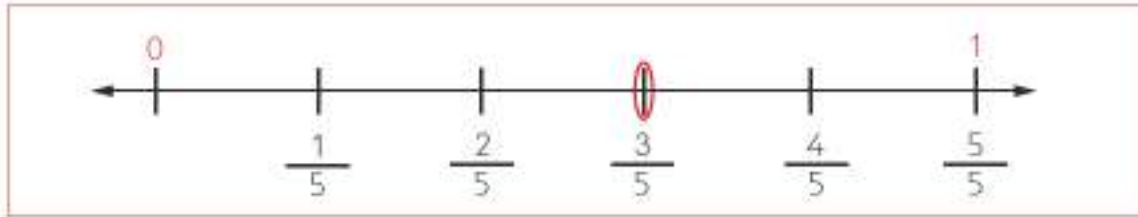
Fatih, aşağıda verilen kesri hem boyamış hem de sayı doğrusunda göstermiştir. Kesrin ne kadarının boyandığını inceleyelim.

5 eş parçaya ayrılmış kesrin 3 parçası boyanmıştır.

$\frac{3}{5}$
 ↗ Pay
 → Kesir çizgisi
 ↘ Payda



(Beşte üç kesri)
(Üç bölü beş kesri)



Kesirleri sayı doğrusunda gösterirken basit kesirler her zaman "0" ile "1" arasında yer alır.

Kesrin paydası, sayı doğrusunun kaç parçaya ayrılacağını gösterir. Pay ise kesrin yerini ifade eder.



Bilgi Bulutu:
Payı paydasından küçük olan kesirlere **basit kesir** denir.

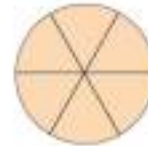


2

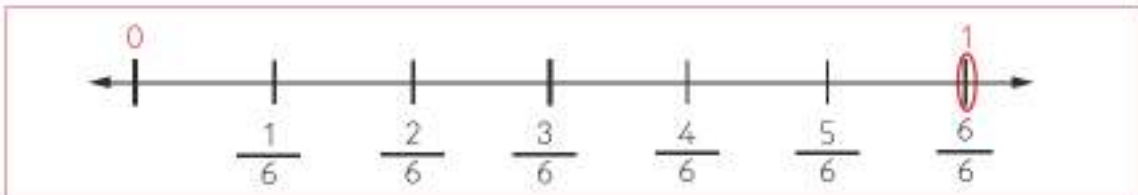
Büsra, aşağıda verilen kesri hem boyamış hem de sayı doğrusunda göstermiştir. Kesrin ne kadarının boyandığını inceleyelim.

6 parçaya ayrılmış kesrin 6 parçası da boyanmıştır.

Böylelikle 1 bütünü oluşturmuştur.



$\frac{6}{6}$
(Altıda altı kesri)



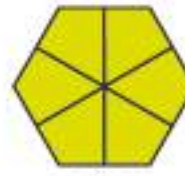
Bilgi Bulutu:
Payı paydasına eşit veya payı paydasından büyük olan kesirlere **bileşik kesir** denir.



3

Demet, aşağıda verilen kesri hem boyanmış hem de sayı doğrusunda göstermiştir. Kesrin ne kadının boyandığını inceleyelim.

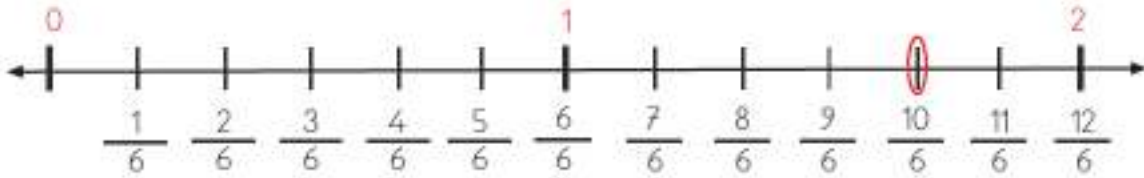
6 parçaya ayrılmış kesrin 10 parçası boyanmıştır.



$$\frac{10}{6}$$



(Altıda on kesri)
(On bölü altı kesri)



Bileşik kesirler sayı doğrusunda her zaman "1"de veya "1"den sonra yer alır.

4

Hale, aşağıda verilen kesri hem boyanmış hem de sayı doğrusunda göstermiştir. Kesrin ne kadının boyandığını inceleyelim.

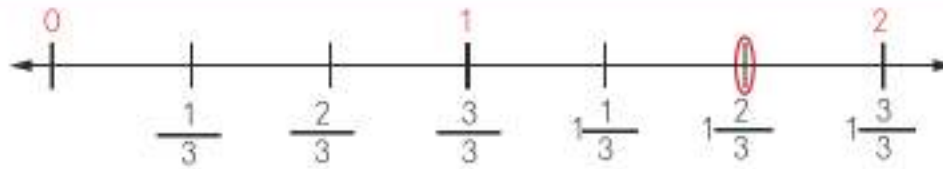
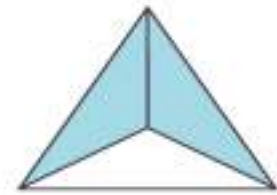
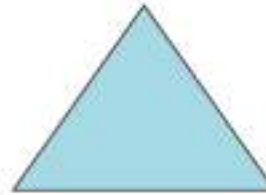
Tam kısım $\rightarrow 1\frac{2}{3}$

Pay \rightarrow

Kesir çizgisi \rightarrow

Payda \rightarrow

(Bir tam üçte iki kesri)



Kesirlerde farklı anlamlara göre okunuşlarda değişiklik olabilir.



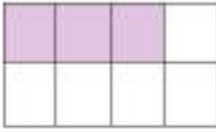
Bilgi Bulutu:

En az bir bütün ve basit kesirden oluşan kesirlere **tam sayılı kesirler** denir.

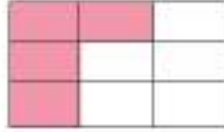
ÇALIŞALIM

1 Aşağıda verilen modellerin kesir çeşidini ve boyalı kısımları ifade eden kesirleri yazınız.

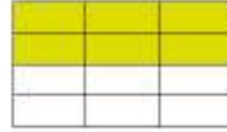
a)



b)



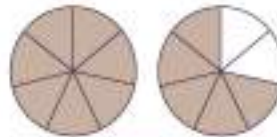
c)



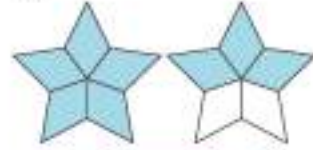
d)



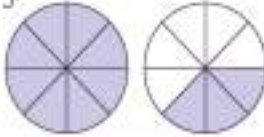
e)



f)



g)



h)



ı)



2 Aşağıda verilen tabloyu istenenlere uygun olarak doldurunuz.

Kesrin Yazılışı	Kesrin Okunuşu	Kesrin Yazılışı	Kesrin Okunuşu
$\frac{3}{8}$	Sekizde üç	$\frac{7}{6}$	Altıda yedi
$\frac{6}{9}$			İki tam dörtte üç
$\frac{11}{5}$			Dokuzda on dört
$1\frac{2}{7}$			Üç tam ikide bir
$\frac{8}{6}$			Beşte yedi
$4\frac{4}{9}$			Üçte on

3

Aşağıda verilen kısımları kesirlere uygun olacak şekilde boyayınız.



$$\frac{2}{3}$$



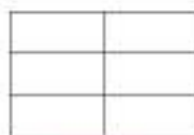
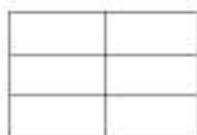
$$\frac{3}{5}$$



$$\frac{1}{8}$$



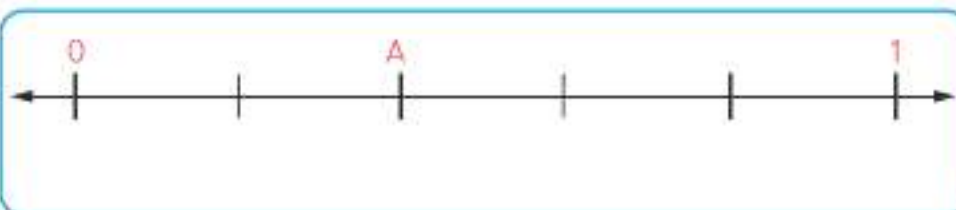
$$1\frac{9}{12}$$

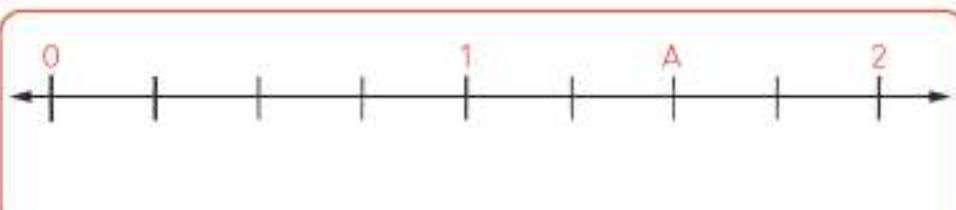


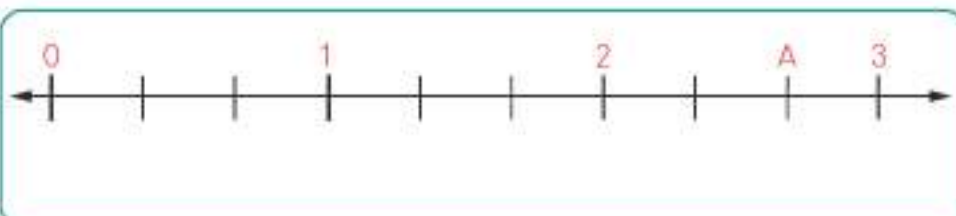
$$\frac{8}{6}$$

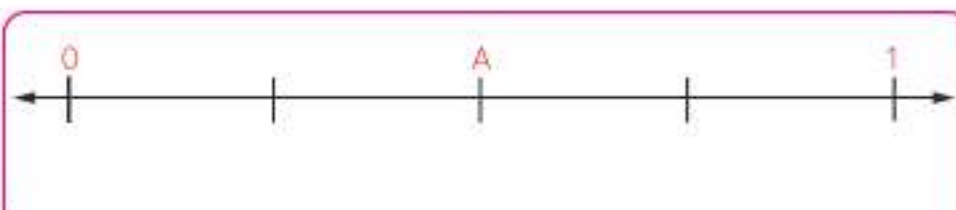
4

Aşağıdaki sayı doğrusunda "A" harfi ile verilen kesirleri bularak kutucuğa yazınız.









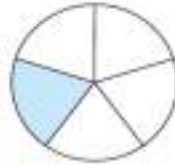
2 Birim Kesirleri Karşılaştırma ve Sıralama

ÖĞRENELİM

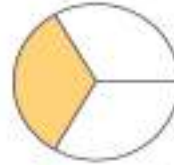
Payı 1 olan kesirlere **birim kesir** denir. Aşağıdaki modeller üzerinde verilen kesirleri inceleyelim.



$$\frac{1}{9}$$



$$\frac{1}{5}$$



$$\frac{1}{3}$$

1

Acelya ve Onur'un annesi, aynı büyüklükteki iki ekmeği farklı şekilde dilimlemiştir. Acelya birinci ekmeği, Onur ise ikinci ekmeğin birer dilim yemiştir. Hangisinin daha çok ekmeği yediğini bulalım.

Acelya

Onur



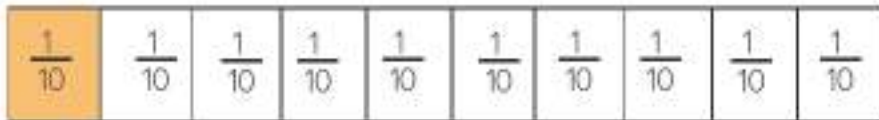
Acelya 4 parçanın 1'ini, Onur 10 parçanın 1'ini yemiştir.

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{10}$$

Bu karşılaştırmaya göre Acelya daha fazla ekmeği yemiştir.

Bu durumu model üzerinde de inceleyelim.

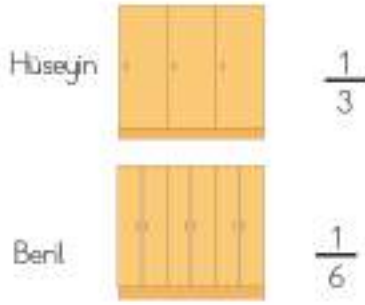


$$\frac{1}{4} > \frac{1}{10}$$

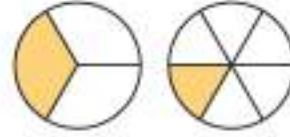
Bilgi Bulutu:

Payları eşit olan kesirlerde paydası küçük olan her zaman daha büyüktür.

- 2 Beril ve kardeşi Hüseyin, aynı büyüklükteki iki elbise dolabının yalnızca bir bölümüne elbiselerini koymuşlardır. Hangisinin daha çok alan kullandığını bulalım.

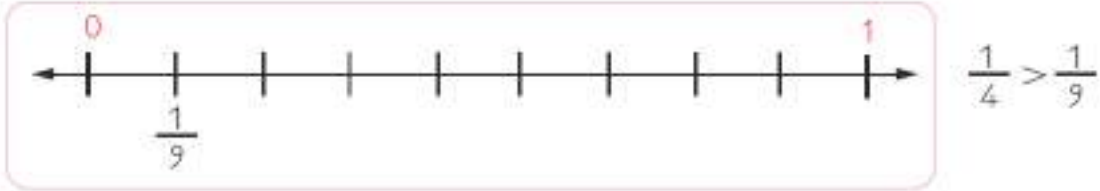


Bu durumu model üzerinde de gösterelim.



Beril ve kardeşi Hüseyin'in kullandıkları alanları karşılaştırsak $\frac{1}{3} > \frac{1}{6}$ sonucunu elde ederiz.

- 3 Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde verilen kesirleri karşılaştırarak inceleyelim.



Sayı doğrusu ve model üzerinde kesirleri karşılaştırdığımızda $\frac{1}{4}$ kesrinin, $\frac{1}{9}$ kesrinden büyük olduğunu görürüz.

- 4 Aşağıdaki model üzerinde verilen kesirleri karşılaştırarak inceleyelim.



Model üzerinde boyalı kısımları karşılaştırdığımızda $\frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4}$ sıralamasını elde ederiz.



ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 5 kişi

Malzemeler: beyaz karton, makas, boya kalemleri

Yapılışı:

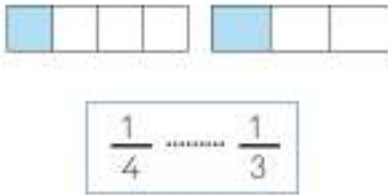
1. Gruptaki arkadaşlarınızla birlikte kartonu 3 eş parçaya ayırınız.
2. Her bir karton parçasını farklı oranlarda eş olacak şekilde katlayınız. Örneğin birinci karton parçasını 3 defa, ikinci karton parçasını 5 defa katlayınız.
3. Katlanan karton parçalarını açarak birer birimini boyayınız.
4. Tüm grupların çalışması bittikten sonra tahtada sıralama işlemini yapınız.



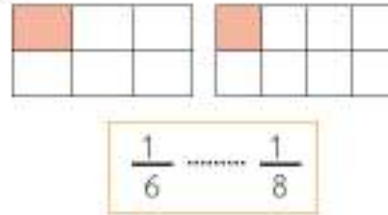
ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıda verilen kesirleri ">", "<" işaretlerinden uygun olanı koyarak sıralayınız.

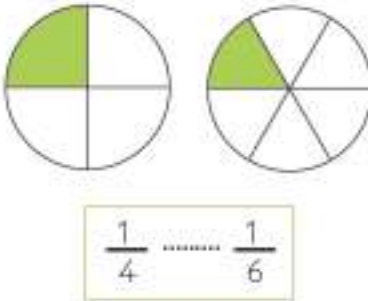
a)



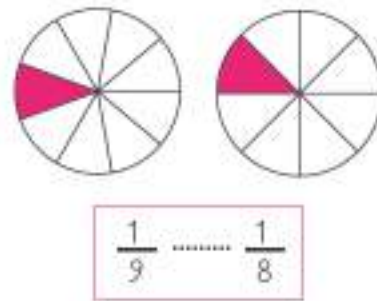
b)



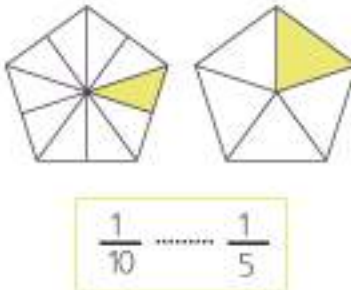
c)



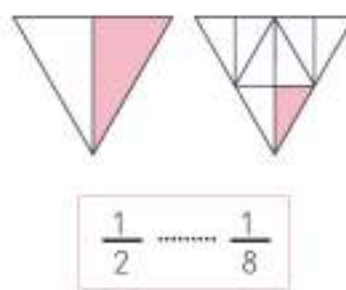
d)

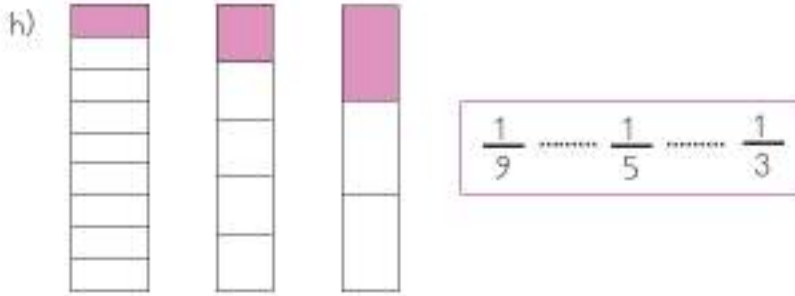
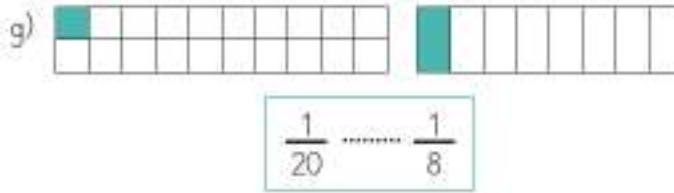


e)

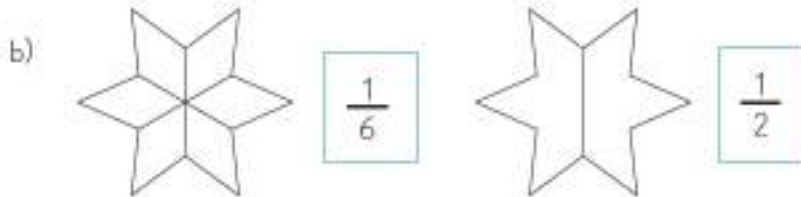
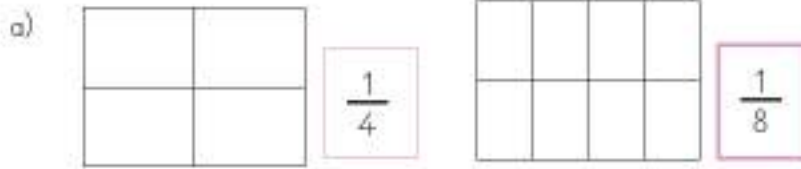


f)

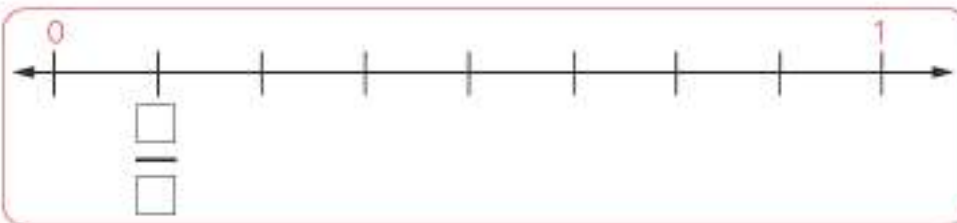




2 Aşağıda verilen modeller üzerinde kesirleri gösteriniz. Her kesir ikilisini yanlarında verilen kutucuklara büyükten küçüğe doğru sıralayarak yazınız.



3 Aşağıda verilen sayı doğruları üzerindeki kesir değerlerini yazınız. Kesirleri küçükten büyüğe sıralayarak yanda verilen kutucuğa yazınız.



3 Kesrin Belirtilen Kadar Kismını Bulma

HATIRLAYALIM

Emre, babamın yaşı 45 ve benim yaşıma, babamın yaşının $\frac{1}{5}$ 'i kadar.

9 9 9 9 9

$$45 \div 5 = 9$$

Buldum, Ezgi. Sen 9 yaşındasın.



ÖĞRENELİM



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: pastel veya kuru boya, resim defteri

Yapılışı:

1. Resim defterlerinizi ve boyalarınızı hazır bulundurunuz. Aşağıdaki yönergelere uygun şekilde resim yapınız.

a) Öncelikle, hayalini kurdüğünüz bir deniz görseli ve kumsal çiziniz.

b) Denize 4 tane balık çiziniz ve balıkların $\frac{3}{4}$ 'ünü turuncuya boyayınız.

c) Kumsala 10 tane deniz yıldızı çiziniz. Deniz yıldızlarının $\frac{2}{10}$ 'si kırmızı, $\frac{5}{10}$ 'i mavi ve $\frac{3}{10}$ 'ü yeşil olsun.

d) 8 tane deniz topu çiziniz. Topların $\frac{2}{8}$ 'si pembe, $\frac{4}{8}$ 'ü kahverengi olsun.

Resimlerinizi sınıfın resim köşesinde sergileyiniz.

- 1 Fatma, dedesinin gönderdiği 96 adet portakalın $\frac{1}{4}$ 'ünü sınıftaki arkadaşlarına götürecektir. Fatma'nın sınıfına kaç adet portakal götüreceğini inceleyelim.

96 adet portakalı 4 eş gruba ayıralım ve ardından bir grubu alalım.



$$96 \div 4 = 24 \text{ adet portakal götürecektir.}$$

- 2 Can ve ailesi, Bursa'ya gitmek için İstanbul'dan yola çıkmışlardır. 154 kilometrelik yolun $\frac{2}{7}$ 'sini gittiklerine göre ne kadar yol gittiklerini inceleyelim.

154 kilometrelik yolu öncelikle 7 eş parçaya ayıralım.

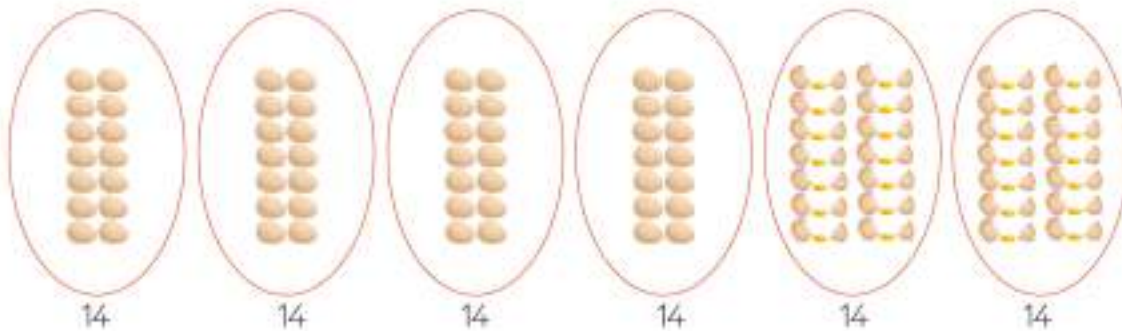


$$154 \div 7 = 22 \text{ km her bir parçayı göstermektedir.}$$

Can ve ailesi, yolun 7 parçasından 2'sini gitmişlerdi. $22 \times 2 = 44$ km yol gitmişlerdir.

- 3 Bir çiftlikteki 84 yumurtanın $\frac{2}{6}$ 'sini kırıldığına göre geriye kalan sağlam yumurtaları bulalım.

84 yumurtayı 6 gruba ayıralım.



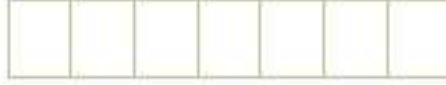
$$84 \div 6 = 14 \text{ her bir gruptaki yumurta sayısını göstermektedir.}$$

6 gruba ayrılan yumurtaların 2 grubu kırılmıştır. $14 \times 2 = 28$ adet yumurta kırılmıştır.

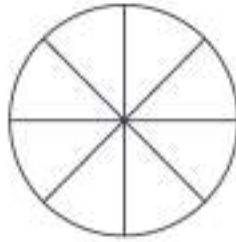
$$84 - 28 = 56 \text{ yumurta sağlamdır.}$$

ÇALIŞALIM

- 1 Sınıfımızda bulunan 28 öğrencinin $\frac{2}{7}$ 'si izcilik kulübüne gitmektedir. Kaç kişinin izcilik kulübüne gittiğini verilen şekil üzerinde göstererek bulunuz.



- 2 Bir çiftlikte bulunan 128 hayvanın $\frac{3}{8}$ 'ü koyundur. Bu çiftlikte bulunan koyunların sayısını verilen şekil üzerinde göstererek bulunuz.



- 3 Bir basketbol turnuvasında Zehra 45 asist (pas) yapmıştır. Kübra, Zehra'nın attığı pas sayısının $\frac{4}{9}$ 'ü kadar asist yaptığına göre Kübra'nın yaptığı asist sayısını bulunuz. (İşlemlerinizi de şekillerden yararlanmayarak unutmayınız.)



4

Aşağıda verilen kırtasiye ürünlerinde indirim yapılmıştır. Ürünlerin indirimli fiyatlarını verilenlere göre bularak yazınız.



a) Yerküre fiyatında $\frac{1}{5}$ oranında indirim yapıldığına göre yeni fiyat kaç TL'dir?

b) Çanta fiyatında $\frac{2}{8}$ oranında indirim yapıldığına göre yeni fiyat kaç TL'dir?

c) Cetvel setinde $\frac{1}{6}$ oranında indirim yapıldığına göre yeni fiyat kaç TL'dir?

d) Sulu boya setinde $\frac{1}{7}$ oranında indirim yapıldığına göre yeni fiyat kaç TL'dir?



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: kâğıt, kalem, bant

Yapılışı:

1. Paydaları eşit olan iki kesri A4 kâğıdına yazınız. Bir bant yardımı ile sınıf zeminine karışık şekilde sabitleyiniz.
2. Kesir kâğıtlarının yapıştığı yere ikiye bölünmüş gruplar halinde sırayla geliniz.
3. Öğretmeninizin yönlendirmesine göre en büyük veya en küçük kesri bulunuz. Kesri çabuk bulan grup, etkinliği başarıyla tamamlamış olacaktır.
4. Tüm öğrencilerin katılımıyla etkinlik sonlandırılacaktır.

2

Hasan amca, Mehmet amca ve Rifki amca terzi dükkanında birlikte çalışmaktadır. Elleri bulunduran aynı uzunluktaki kumaş parçalarını dört eşit parçaya ayırarak farklı miktarlarını kullanmışlardır. Ancak hepsi, kendi kullandığı kumaş parçasının fazla olduğunu söylemektedir. Hangisinin daha çok kumaş kullandığını bulalım.

Kumaşı en çok kullanan benim. Kumaşın $\frac{1}{4}$ 'ünü bitirdim bile.



Hasan

Olur mu hiç öyle! Asıl ben daha çok kullandım. Kumaşın $\frac{2}{4}$ 'ünü bitirdim.

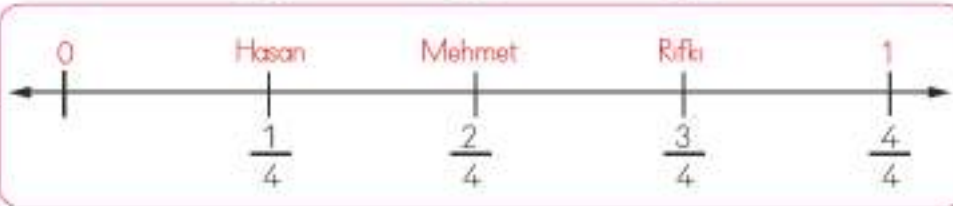
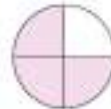
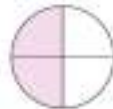


Mehmet

Arkadaşlar, ikiniz de yanılıyorsunuz. En çok kullanan benim. Kumaşın $\frac{3}{4}$ 'ünü çoktan bitirdim.



Rifki



Kesirleri sayı doğrusu üzerinde incelediğimizde;

$\frac{1}{4}$ kesrinin 0'a daha yakın olduğunu görürüz.

$\frac{2}{4}$ kesrinin bir bütünün yarısına eşit olduğunu görürüz.

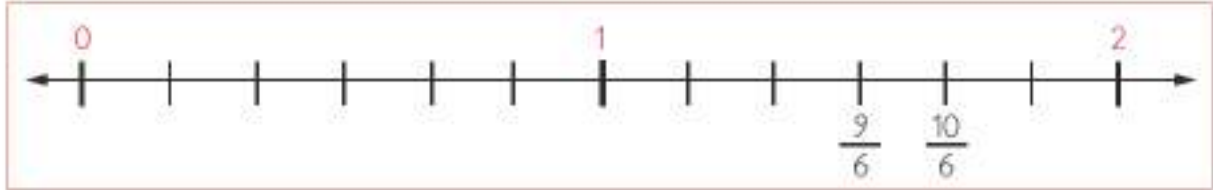
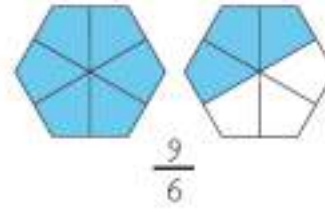
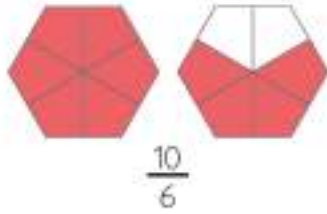
$\frac{3}{4}$ kesrinin ise bütüne daha yakın olduğunu görürüz.

$$\frac{3}{4} > \frac{2}{4} > \frac{1}{4}$$

Buna göre Rifki amca daha çok kumaş kullanmıştır.

3

Esra ve Yağız, resim defterine çizdikleri şekilleri boyamışlar ve karşılaştırmışlardır. Örneği birlikte inceleyelim.

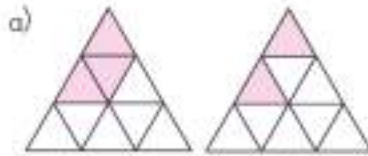


$\frac{10}{6} > \frac{9}{6}$ olduğu için Esra'nın Yağız'a göre daha çok yeri boyadığını söyleyebiliriz.

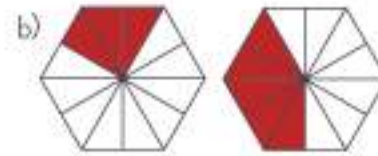
ÇALIŞALIM

1

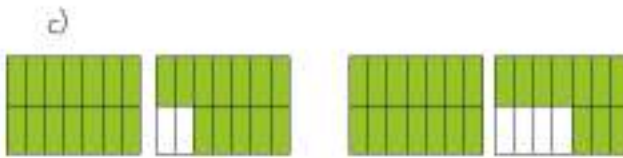
Aşağıda verilen kesirleri aralarına " $<$ ", " $>$ " işaretlerinden uygun olanı koyarak sıralayınız.



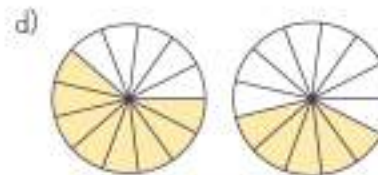
$$\frac{3}{9} \dots \frac{2}{9}$$



$$\frac{3}{12} \dots \frac{5}{12}$$



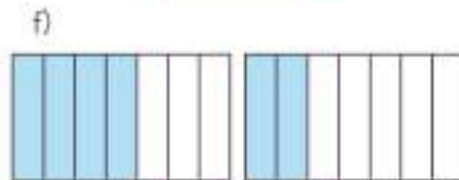
$$\frac{26}{14} \dots \frac{24}{14}$$



$$\frac{8}{13} \dots \frac{5}{13}$$



$$\frac{3}{8} \dots \frac{5}{8}$$



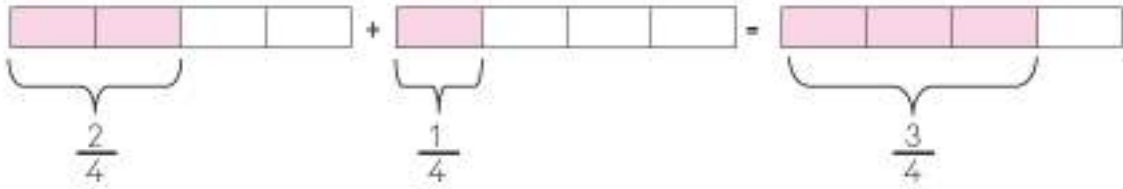
$$\frac{4}{7} \dots \frac{2}{7}$$

5 Kesirlerle Toplama ve Çıkarma İşlemi

ÖĞRENELİM

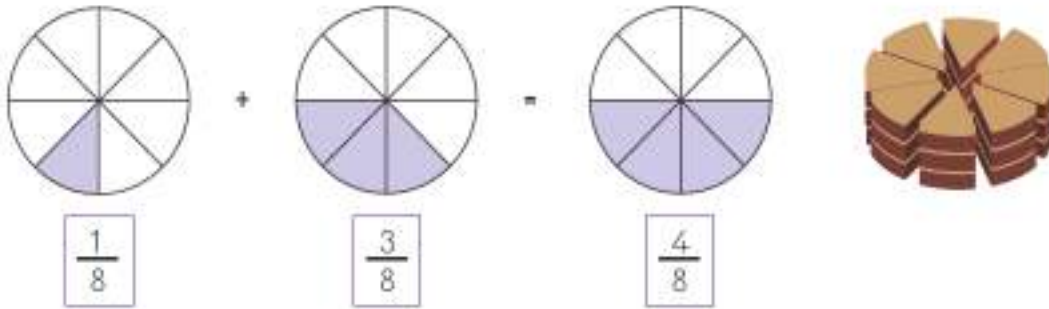
Kesirlerle Toplama İşlemi

- 1 Öznur ve ailesi, 4 eş parçaya ayırdıkları karpuzun öğle yemeğinde $\frac{2}{4}$ 'sini, akşam yemeğinde $\frac{1}{4}$ 'ini yemişlerdir. Karpuzun toplam kaçta kaçını yediklerini bulalım.

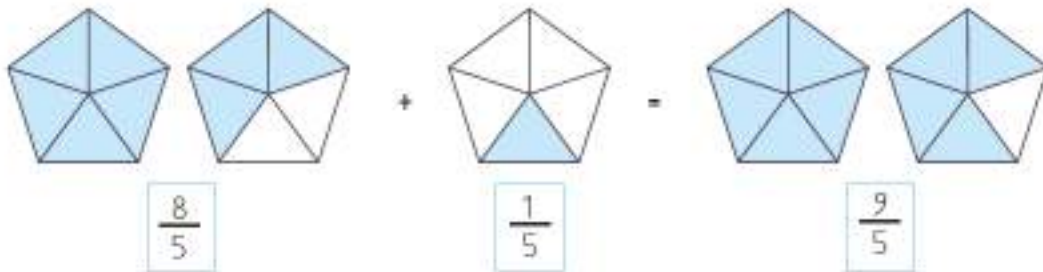


Öğlen ve akşam ne kadar karpuz yediklerini bulmak için toplama işlemi yapınız.

- 2 8 dilime ayrılmış pastanın $\frac{1}{8}$ 'ini Emir, $\frac{3}{8}$ 'ünü annesi ve babası yemiştir. Pastanın toplam kaçta kaçını yendiğini bulalım.



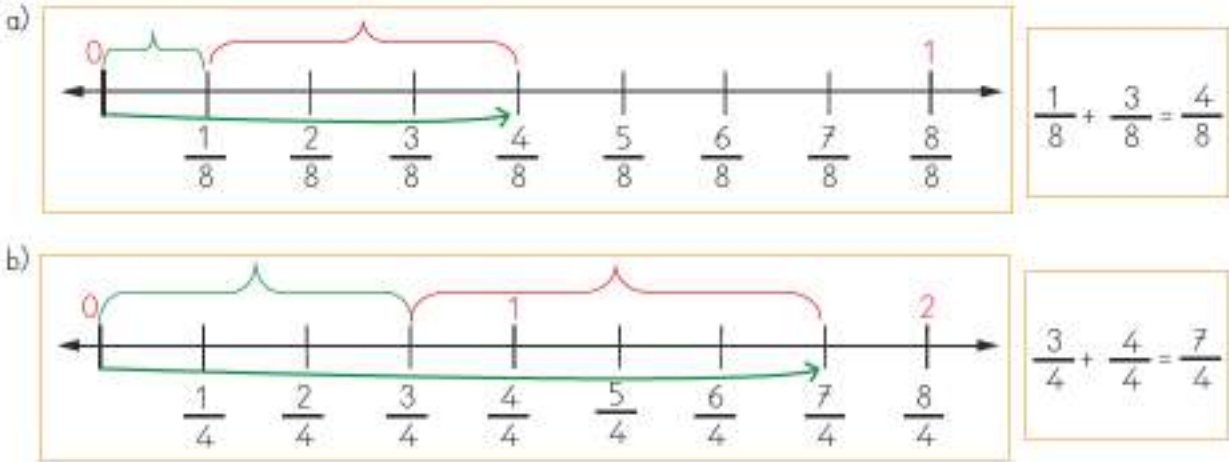
- 3 Aşağıdaki modeller üzerinden verilen kesirleri toplayalım.



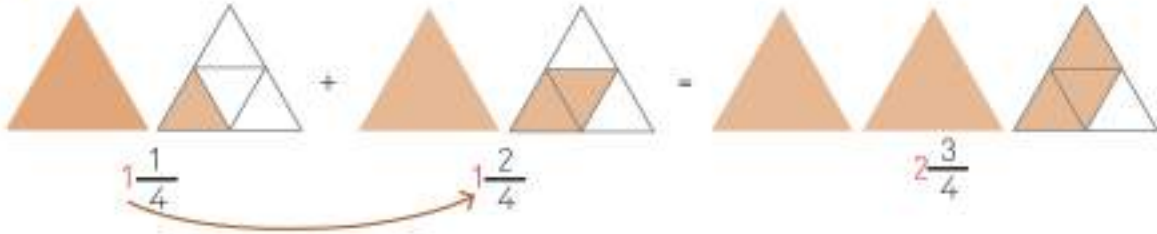
Bilgi Bulutu:

Paydaları eşit kesirlerle toplama işlemi yaparken payda aynı yazılır, paylar ise toplanır.

- 4 Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde verilen kesirleri toplayarak tablo üzerinde gösterelim.



- 5 Aşağıdaki model üzerinde verilen tam sayılı kesirleri toplayalım.



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: plastik şişe, kâğıt, bant, kalem, top

Yapılışı:

1. Kâğıda paydaları eşit kesirler yazınız ve plastik şişelerin üzerine yapıştırınız.
2. Seçeceğiniz bir arkadaşınızın toplama işlemi sormasını isteyiniz.
3. Sonucun yazılı olduğu plastik şişeyi top yardımı ile deviriniz.
4. Aynı etkinliği çıkarma işleminde de kullanabilirsiniz.

Kesirlerle Çıkarma İşlemi

- 1 Merve, 8 eş dilime ayırdığı lahmacunun $\frac{2}{8}$ 'ini yemiştir. Geniye ne kadar lahmacun kaldığını bulalım.



$$\frac{8}{8} - \frac{2}{8} = \frac{8-2}{8} = \frac{6}{8}$$



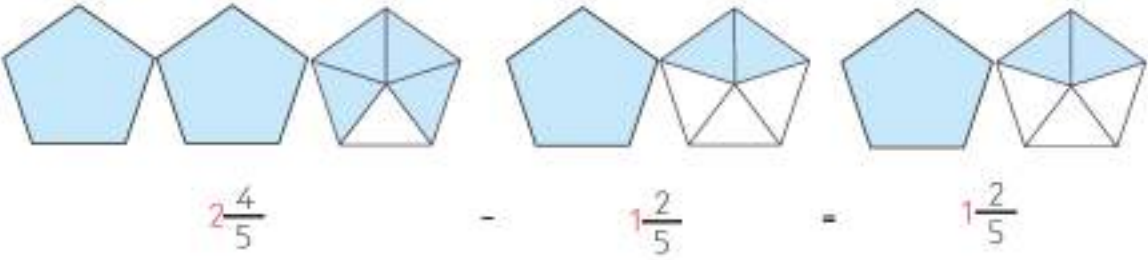
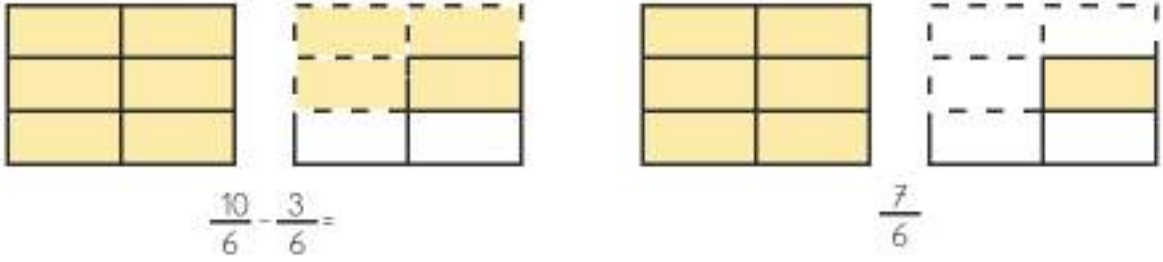
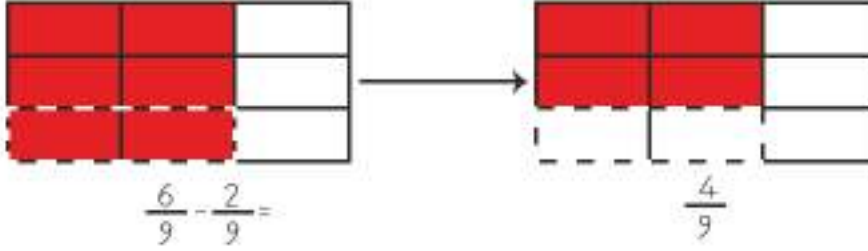
Bilgi Bulutu:

Paydaları eşit olan kesirlerle çıkarma işlemi yaparken payda aynı yazılır, paylar ise çıkarılarak fark yazılır.



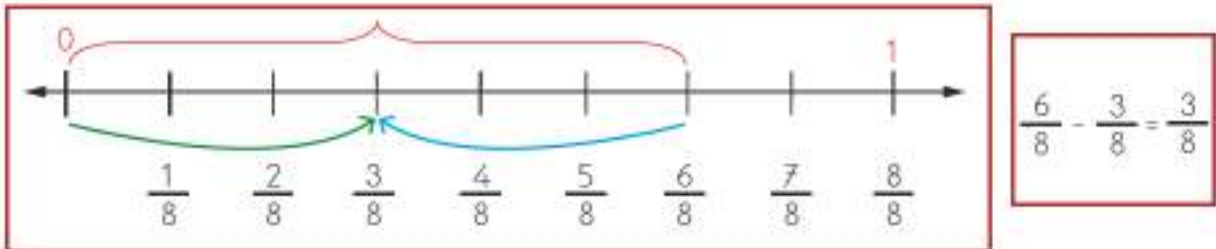
2

Aşağıdaki modeller üzerinde verilen çıkarma işlemlerini inceleyelim.



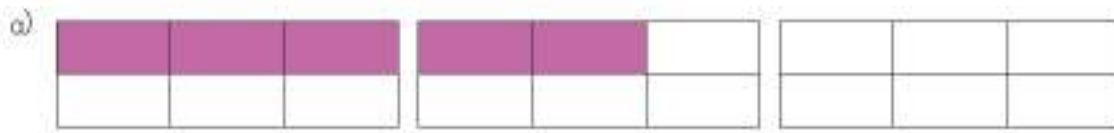
3

Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde verilen çıkarma işlemini inceleyelim.

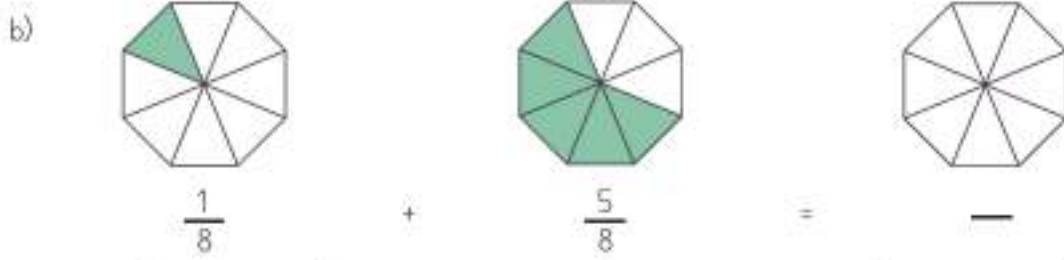


ÇALIŞALIM

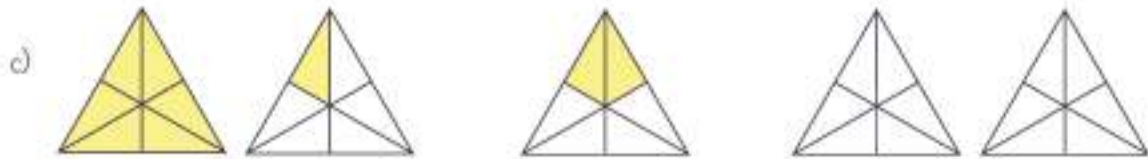
1 Aşağıdaki kesirler ile toplama işlemi yaparak verilen modeli boyayınız.



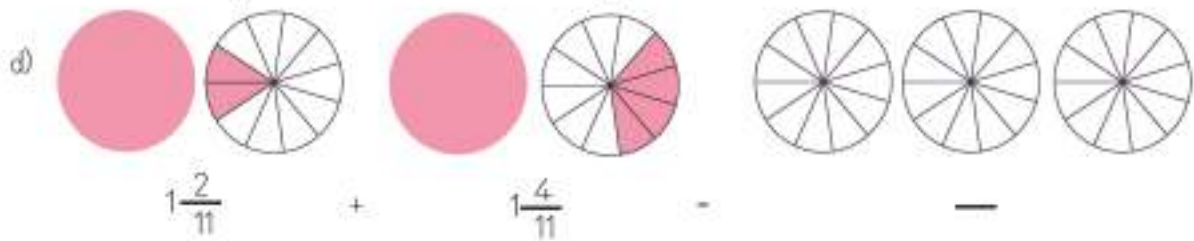
$$\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{\quad}{6}$$



$$\frac{1}{8} + \frac{5}{8} = \frac{\quad}{8}$$

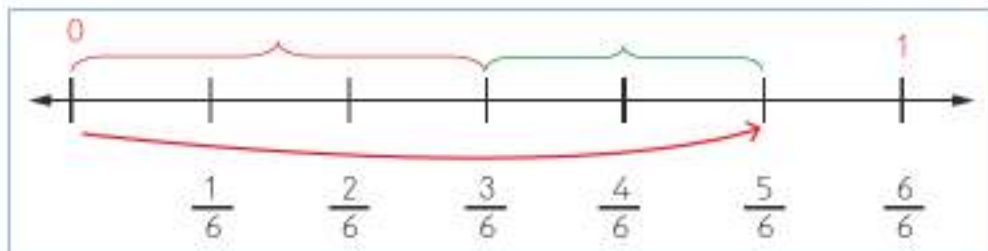


$$\frac{4}{6} + \frac{2}{6} = \frac{\quad}{6}$$

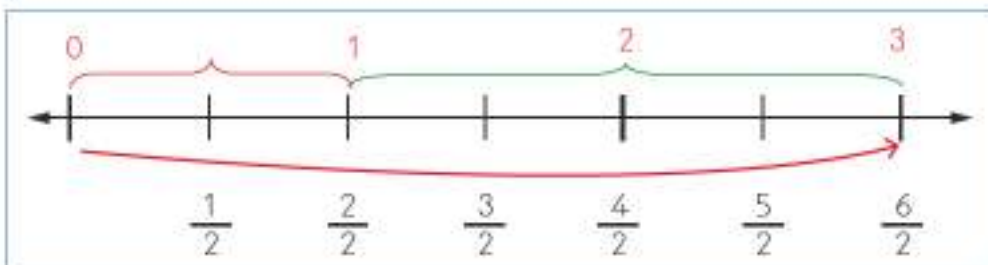


$$1\frac{10}{11} + \frac{4}{11} = \frac{\quad}{11}$$

2 Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde verilen toplama işlemini yandaki kutucuğa yazarak yapınız.



$$\frac{\quad}{6} + \frac{\quad}{6} = \frac{\quad}{6}$$

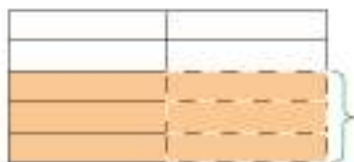


$$\frac{\quad}{2} + \frac{\quad}{2} = \frac{\quad}{2}$$

3

Aşağıdaki kesirler ile çıkarma işlemi yaparak verilen modeli boyayınız.

a)



$$\frac{6}{10} - \frac{3}{10} =$$



b)



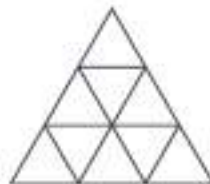
$$\frac{4}{9}$$

-

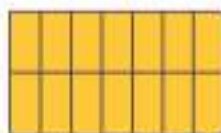


$$\frac{2}{9}$$

-

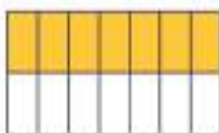


c)



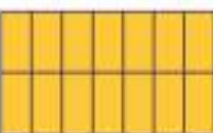
$$\frac{11}{14}$$

-



$$\frac{3}{14}$$

=

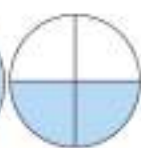


d)



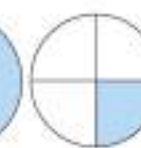
$$2\frac{3}{4}$$

-



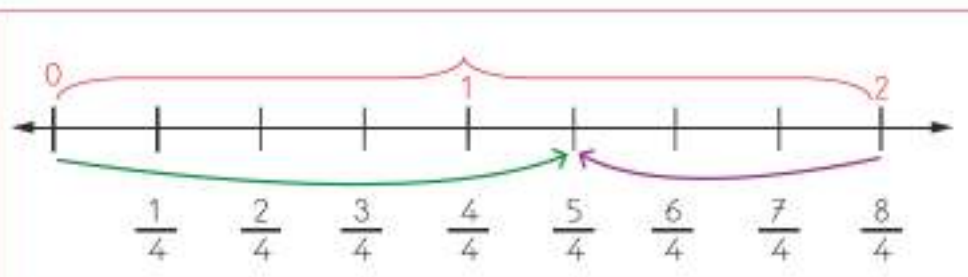
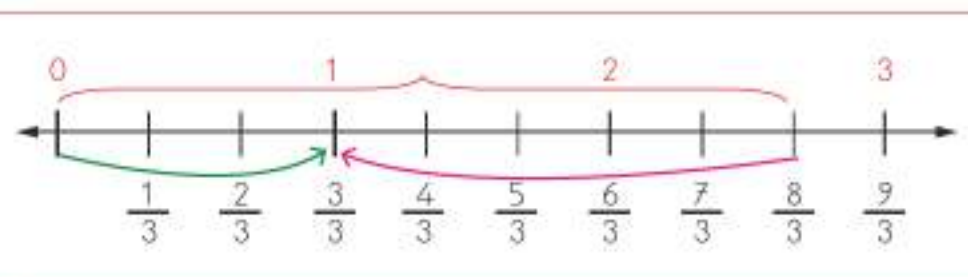
$$1\frac{1}{4}$$

=



4

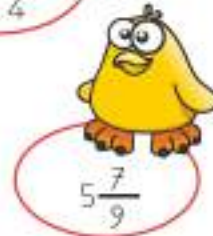
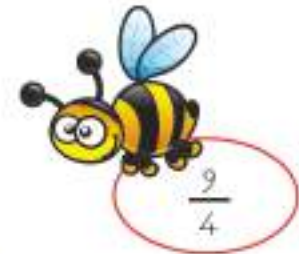
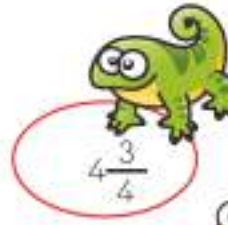
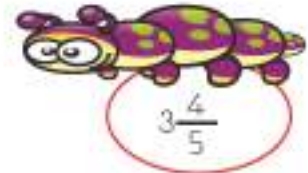
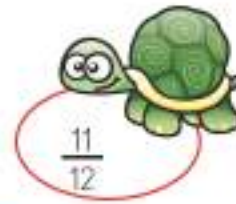
Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde verilen çıkarma işlemi yandaki kutucuğa yazarak yapınız.



5

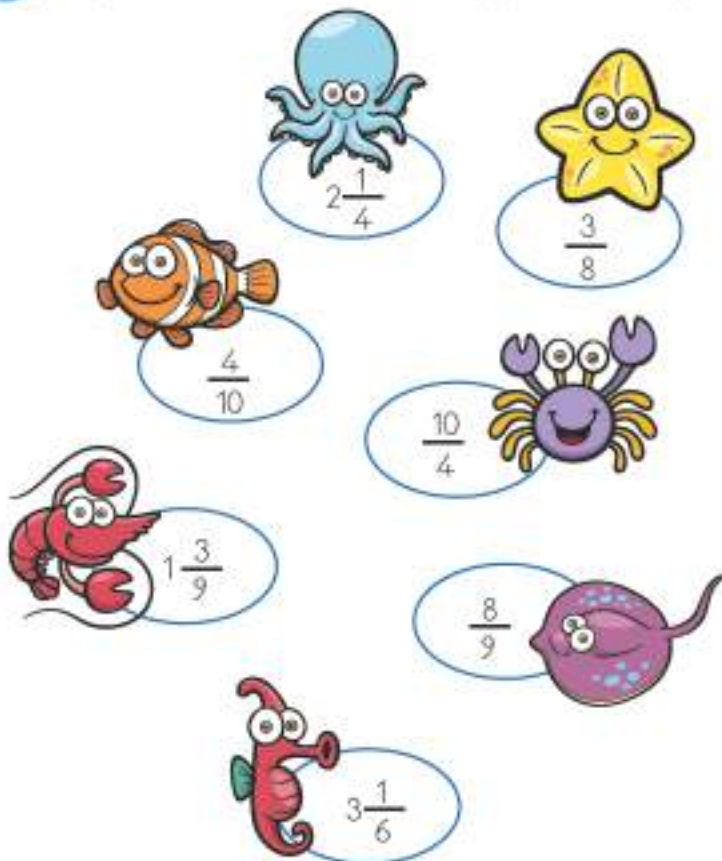
Aşağıda verilen toplama işlemlerini yaparak sonuçlarıyla eşleştiriniz.

$\frac{3}{4} + \frac{6}{4} =$
$\frac{8}{12} + \frac{3}{12} =$
$2\frac{3}{5} + 1\frac{1}{5} =$
$\frac{11}{16} + \frac{3}{16} =$
$3\frac{3}{9} + 2\frac{4}{9} =$
$\frac{8}{17} + \frac{5}{17} =$



6

Aşağıda verilen çıkarma işlemlerini yaparak sonuçlarıyla eşleştiriniz.

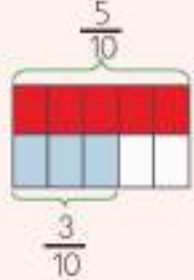


$\frac{6}{8} - \frac{3}{8} =$
$\frac{11}{9} - \frac{3}{9} =$
$3\frac{3}{4} - 1\frac{2}{4} =$
$\frac{11}{10} - \frac{7}{10} =$
$2\frac{7}{9} - 1\frac{4}{9} =$
$\frac{15}{4} - \frac{5}{4} =$

6 Problem Çözme

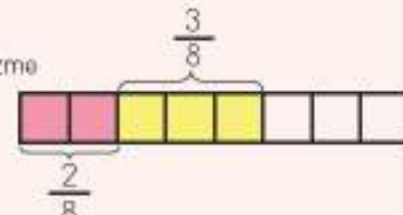

ÖĞRENELİM

- 1 Yalçın, kumbarasındaki paranın önce $\frac{5}{10}$ 'ini, daha sonra $\frac{3}{10}$ 'ünü harcamıştır. Yalçın, kumbarasındaki paranın kaçta kaçını harcamıştır? Bulalım.

Problemi anlayalım.	<p>Verilenler</p> <p>Kumbaradaki paranın önce $\frac{5}{10}$'i</p> <p>daha sonra $\frac{3}{10}$'ü harcamıştır.</p> <p>İstenen</p> <p>Kumbaradaki paranın kaçta kaçını harcadığı</p>	
Çözümü planlayalım.	<p>Hangi işlemi kullanmalısınız?</p> <p>Hangi problem çözme stratejisi kullanılabilir?</p>	<p>Toplama işlemi</p> <p>Şekil çizme</p> 
Planı uygulayalım.	Belirtediğiniz işlemleri uygulayınız.	$\frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{8}{10}$ 'ini harcamıştır.
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	$\frac{8}{10} - \frac{3}{10} = \frac{5}{10}$ kesrine ulaştık. İşlemimiz doğrudur.

2

Serpil, annesinin verdiği 24 TL'nin $\frac{2}{8}$ 'si ile kuru boya, $\frac{3}{8}$ 'ü ile de hikâye kitabı almıştır. Serpil'in geriye ne kadar parası kalmıştır? Bulalım.

Problemi anlayalım.	<p>Verilenler</p> <p>İstenen</p>	<p>24 TL'nin önce $\frac{2}{8}$'si daha sonra $\frac{3}{8}$'ü harcanmıştır.</p> <p>Kalan para miktarını soruyor.</p>
Çözümü planlayalım.	<p>Hangi işlemleri kullanmalısınız?</p> <p>Hangi problem çözme stratejisi kullanılabilir?</p>	<p>Toplama, çıkarma işlemleri</p> <p>Şekil çizme</p> 
Planı uygulayalım.	<p>Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.</p>	<p>$\frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$'ini harcamıştır.</p> <p>$\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$'ü kalmıştır.</p> <p>24 TL'yi öncelikle 8 eş parçaya ayıralım. $24 \div 8 = 3$</p>  <p>$5 \times 3 = 15$ TL harcanmıştır.</p> <p>$24 - 15 = 9$ TL kalmıştır.</p>
Kontrol edelim.	<p>Sağlamasını yapalım.</p>	<p>$15 + 9 = 24$ TL işlemimiz doğrudur.</p>

ÇALIŞALIM

- 1 Bir tiyatro salonundaki koltukların önce $\frac{5}{18}$ 'i sonra $\frac{11}{18}$ 'i seyirciyle dolmuştur. Bu tiyatro salonundaki koltukların kaçta kaçının seyirciyle dolduğunu bulunuz.

- 2 Bir karınca, evine ulaşmak için varacağı yolun $\frac{7}{11}$ 'ini gitmiştir. Karıncanın evine ulaşabilmesi için geriye yolun kaçta kaç kalmıştır?



- 3 Sarp, teyzesinin yapmış olduğu kurabiye'nin önce $\frac{1}{8}$ 'ini daha sonra $\frac{3}{8}$ 'ünü yemiştir. Kurabiye'nin kaçta kaç kalmıştır?



- 4 Bir çiçekçi, çiçeklerin önce $\frac{6}{12}$ 'sini, daha sonra $\frac{2}{12}$ 'sini satmıştır. Çiçekçi, çiçeklerin kaçta kaçını satmıştır?



- 5 Muge, 160 sayfalik kitabın birinci gün $\frac{2}{10}$ 'sini, ikinci gün $\frac{4}{10}$ 'ünü okumustur. Muge'nin kaç sayfa kitap okudugunu bulunuz.



- 6 Bir aile, bahçesinde yetiştirdiği 380 adet mısırın ilk gün $\frac{3}{20}$ 'ünü, ertesi gün $\frac{7}{20}$ 'sini pazarda satmıştır. Ailenin satmadığı ne kadar mısır kaldığını bulunuz.

- 7 Bir ilkokulda yapılan ankete 240 öğrenci katılmıştır. Anket sonuçlarına göre 240 öğrencinin $\frac{3}{6}$ 'ü, her gün süt içtiğini söylemiştir. $\frac{2}{6}$ 'si haftada 4 gün süt içtiğini, $\frac{1}{6}$ 'i ise haftada 2 gün süt içtiğini söylemiştir.



a) Ankete göre her gün süt içenlerle haftada 4 gün süt içenlerin toplam sayısı kaçtır?

b) Haftada 2 gün süt içenlerin sayısı kaçtır?

c) Her gün süt içenlerin sayısı, haftada 2 gün süt içenlerin sayısından kaç fazladır?

EĞLENELİM

Aşağıda verilen işlemleri yapınız. Bulduğunuz sonuçlar ile harfleri eşleştirerek Mustafa Kemal Atatürk'ün söylediği özdeyişi bulunuz.

Ö	$\frac{3}{12} - \frac{1}{12} =$
H	$\frac{7}{10} - \frac{5}{10} =$
E	$\frac{5}{9} - \frac{2}{9} =$
N	$\frac{5}{6} - \frac{3}{6} =$
Y	$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} =$
G	$\frac{2}{8} + \frac{1}{8} =$
Ç	$\frac{6}{7} - \frac{3}{7} =$
S	$\frac{4}{13} + \frac{5}{13} =$
C	$\frac{2}{14} + \frac{6}{14} =$

R	$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} =$
K	$\frac{5}{11} + \frac{2}{11} =$
A	$\frac{6}{8} - \frac{4}{8} =$
İ	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$
O	$\frac{6}{5} - \frac{2}{5} =$
T	$\frac{4}{6} + \frac{1}{6} =$
L	$\frac{4}{7} + \frac{2}{7} =$
M	$\frac{11}{8} - \frac{5}{8} =$
D	$\frac{1}{6} + \frac{3}{6} =$

ŞİFRE

$\frac{2}{10}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{2}{8}$

$\frac{3}{9}$	$\frac{2}{6}$

$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{7}{11}$

$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{6}{7}$

$\frac{3}{8}$	$\frac{2}{12}$	$\frac{9}{13}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{8}{14}$	$\frac{2}{4}$

$\frac{2}{4}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{5}$

ZAMAN ÖLÇME



Saat (sa.)
Dakika (dk.)
Saniye (sn.)

1 Zaman Ölçü Birimleri Arasındaki İlişki

HATIRLAYALIM

Ezgi, saat 03.00 olmuş. Birazdan okuldan çıkıp eve gideceğiz.



Emre, öğleden sonra olduğu için saat 15.00 diye okunur. Öğleden önce olsaydı 03.00 diye söylerdik.



ÖĞRENELİM



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: karton, bant, makas, keçeli kalem veya tahta kalem, mendil
Yapılışı:

1. Kartonu yatay şekilde ikiye katlayınız. Üzerine saat, dakika ve saniye yazacak şekilde üç bölüme ayırınız. Üzerinde boşluk kalmayacak şekilde şeffaf koli bandıyla kaplayınız.
2. Hazırladığınız karton üzerinde öğretmenin soracağı saatleri gösteriniz.
3. Hazırladığınız materyal ile ileri ve geri saat, dakika ve saniye uygulamaları yapınız.



1

Demet ve Gökhan, ellerinin şeklini karton üzerine çizerek kestiler. Kestikleri her bir el parçasında bulunan parmakları da 1'den başlayarak 5'e kadar numaralandırdılar. Böylece saati oluşturdular.

Demet, yelkovanı bir tam tur döndürdüğünde akrebin bir saat ileri gittiğini görmüştür. Bir saat ilerlerken de 60 tane parmak saymıştır.



Gökhan ise saniye kolunun 1 tam tur döndüğünde yelkovanın bir dakika ileri gittiğini görmüştür. Bir dakika ilerlerken de 60 tane parmak saymıştır.

Buldum.
1 saat, 60 dakikaya eşittir.

Buldum.
1 dakika, 60 saniyeye eşittir.



2

Aşağıda verilen örnekleri inceleyelim.

a) 2 saat = dakika
1 saat 60 dakikaya eşittir.
 $2 \times 60 = 120$ dakikadır.
2 saat = 120 dakikaya eşittir.

b) 3 dakika = saniye
1 dakika 60 saniyeye eşittir.
 $3 \times 60 = 180$ saniyedir.
3 dakika = 180 saniyeye eşittir.

c) 440 dakika = saat dakika
$$\begin{array}{r} 440 \\ -420 \\ \hline 20 \end{array} \begin{array}{l} 60 \\ 7 \text{ saat} \\ 20 \text{ dakika} \end{array}$$

440 dakika = 7 saat, 20 dakikaya eşittir.

d) 320 saniye = dakika saniye
$$\begin{array}{r} 320 \\ -300 \\ \hline 20 \end{array} \begin{array}{l} 60 \\ 5 \text{ dakika} \\ 20 \text{ saniye} \end{array}$$

320 saniye = 5 dakika, 20 saniyeye eşittir.



ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 5 kişi

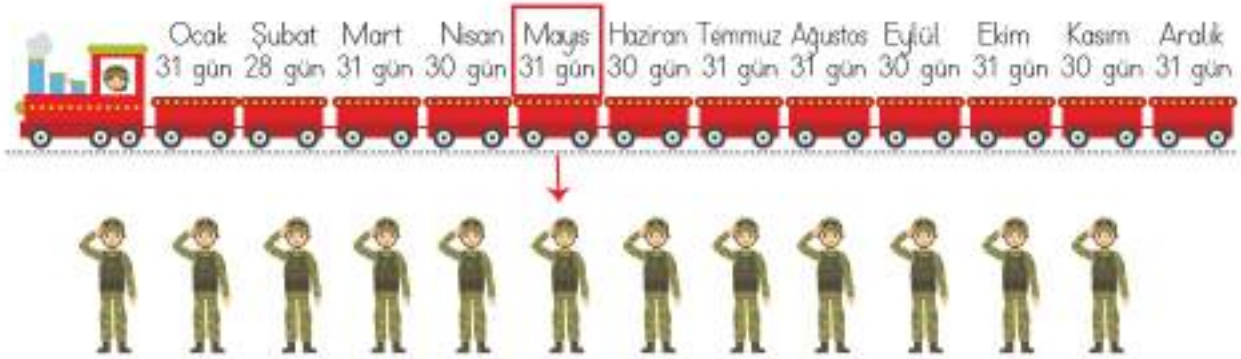
Malzemeler: resim defteri, boya kalemleri, cetvel, takvim

Yapılışı:

1. Bir resim defterinin sayfasını 12 kutucuğa ayırsınız. Çizimin eşit olması için cetvelden faydalanınız.
2. Tarihleri doğru yazabilmek için getirdiğiniz takvimden yararlanınız.
3. Her kutucuğa bir ay ismi yazınız. Aylara ait günleri de düzenli bir şekilde yazınız.
4. Hazırladığınız takvimi gruptaki arkadaşlarınızla birlikte süsleyiniz.
5. "1 ayda ve 1 yılda kaç hafta vardır?", "1 yılda kaç ay ve kaç gün vardır?", "Aylara düşen gün sayıları eşit midir?" soruları üzerine konuşunuz.

3

Saliha Hanım'ın oğlu Nejat, 12 Mayıs 2017 tarihinde askere gitmiştir. Askerliği 1 yıl sonra bitecektir. Nejat'ın askerden ne zaman döneceğini bulalım.



Nejat, askerliğe 12 Mayıs 2017 tarihinde başlamıştır. Askerliği 12 Mayıs 2018 tarihinde bitecektir.



Bilgi Bulutu:

1 yıl, 365 gün 6 saatten oluşmaktadır, 1 yılda 12 ay vardır.



4

Aşağıdaki örnekleri inceleyelim.

a) 2 yıl = ay

1 yılda 12 ay vardır.
 $2 \times 12 = 24$ aydır.

b) 38 ay = yıl ay

$$\begin{array}{r}
 38 \quad | \quad 12 \\
 - 36 \quad | \quad 3 \text{ yıl} \\
 \hline
 02 \text{ ay}
 \end{array}$$

c) 4 yıl = ay

$4 \times 12 = 48$ aya eşittir.

d) 52 ay = yıl ay

$$\begin{array}{r}
 52 \quad | \quad 12 \\
 - 48 \quad | \quad 4 \text{ yıl} \\
 \hline
 04 \text{ ay}
 \end{array}$$

5

Üniversite öğrencisi Anıl, 1 ay boyunca gözlem yapmak için Meteoroloji Genel Müdürlüğünde staja başlamıştır. Staja eylül ayının 1'inde başladığına göre stajının ne zaman biteceğini bulalım.

EYLÜL

P S Ç P Ç Ç P

						1	2
3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	

Eylül ay 30 gün sürmektedir.

Anıl Bey 1 Eylül'de staja gitmiştir.

Stajı 30 Eylül'de son bulacaktır.

1 ayda 4 hafta vardır. 1 yılda ise 52 hafta bulunur. 1 hafta, 7 günden oluşur. 1 ay, 30 gün olarak kabul edilir. Aylardan bazıları 31 günden oluşurken şubat ay 28 günden oluşur. 1 yılın 365 gün 6 saat olduğunu öğrenmiştik. Zaman hesaplamalarında 6 saat göz önünde bulundurulmaz. Bu 6 saatlik süre, 4 yılda bir 24 saat olarak bir günü oluşturur. Oluşan bir gün şubat ayına eklenir. Şubat ay 29 gün olur. Bu duruma **artık yıl** denir. Aşağıdaki tabloyu inceleyelim.

2000 yılı	2004 yılı	2008 yılı	2012 yılı	2016 yılı	2020 yılı
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Tabloda artık yılların hangi yıllara gelmiş olduğunu görmekteyiz.

Artık yılı bulmak için verilen tarihi 4'e böleriz.

İşlem sonucunda kalan "0" ise işlem yaptığımız yıl artık yıldır.

ŞUBAT
29

6

Aşağıda verilen örnekleri inceleyelim.

<p>a) 3 ay = gün</p> <p>1 ayda 30 gün vardır. 3 x 30 = 90 güne eşittir.</p>	<p>b) 124 gün = ay gün</p> $\begin{array}{r} 124 \\ -120 \\ \hline 004 \end{array}$ <p>4 ay 004 gün</p>
<p>c) 6 ay = hafta</p> <p>1 ayda 4 hafta vardır. 6 x 4 = 24 haftaya eşittir.</p>	<p>d) 38 hafta = ay hafta</p> $\begin{array}{r} 38 \\ -36 \\ \hline 02 \end{array}$ <p>4 ay 02 hafta</p>
<p>e) 11 hafta = gün</p> <p>1 haftada 7 gün vardır. 11 x 7 = 77 güne eşittir.</p>	<p>f) 68 gün = hafta gün</p> $\begin{array}{r} 68 \\ -63 \\ \hline 05 \end{array}$ <p>9 hafta 05 gün</p>
<p>g) 2 yıl = hafta</p> <p>1 yılda 52 hafta vardır. 2 x 52 = 104 haftaya eşittir.</p>	<p>h) 210 hafta = yıl hafta</p> $\begin{array}{r} 210 \\ -208 \\ \hline 002 \end{array}$ <p>4 yıl 002 hafta</p>

ÇALIŞALIM

1 Aşağıda verilen dönüşümleri yaparak boşlukları doldurunuz.

16 hafta =ay

3 yıl =ay

5 yıl =ay

79 ay =yıl.....ay

132 gün =ay.....gün

4 hafta =gün

66 ay =yıl.....ay

3 ay =gün

5 ay =hafta

Bir yıl gündür.

Bir yılda ay vardır.

Bir yıl haftadır.

Bir ayda hafta vardır.

Bir hafta gündür.

Bir gün saattir.

1

2 Aşağıda verilen saat - dakika dönüşümlerini yapınız.

3 saat = dakika	2 saat 20 dakika = dakika
7 saat = dakika	7 saat 10 dakika = dakika
6 saat = dakika	240 dakika = saat
2 saat 30 dakika = dakika	360 dakika = saat
4 saat 15 dakika = dakika	120 dakika = saat

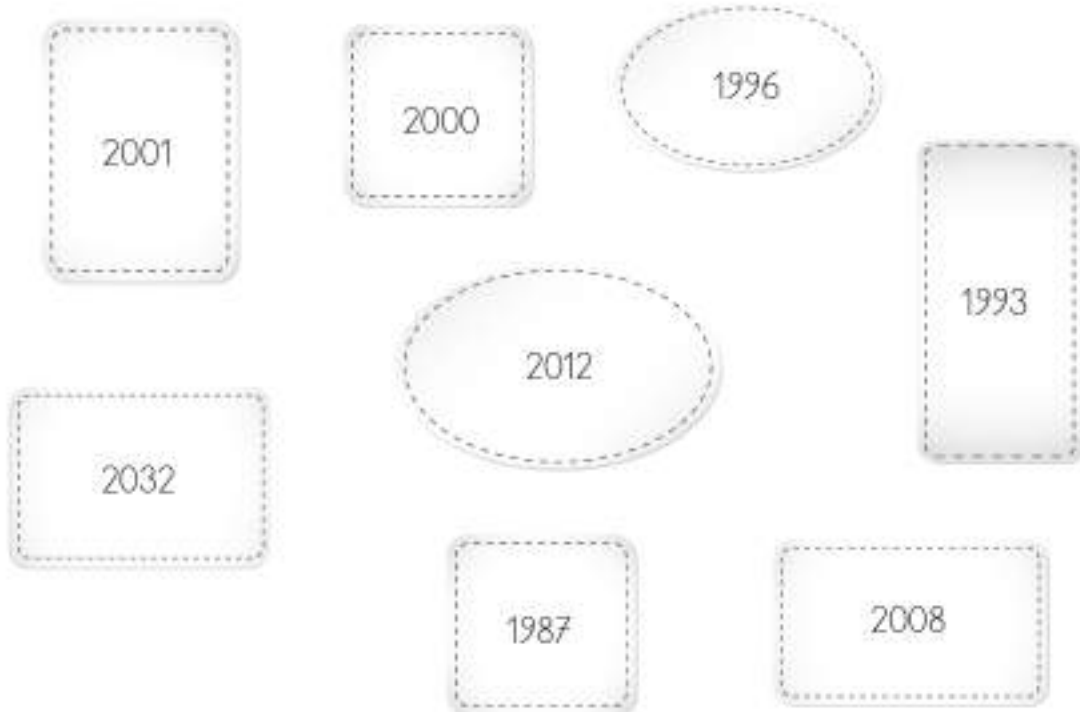
3

Aşağıda verilen dakika - saniye dönüşümlerini yapınız.

5 dakika = saniye	6 dakika 13 saniye = saniye
4 dakika = saniye	8 dakika 11 saniye = saniye
1 dakika = saniye	120 saniye = dakika
3 dakika 20 saniye = saniye	600 saniye = dakika
10 dakika 5 saniye = saniye	240 saniye = dakika
1 dakika 17 saniye = saniye	300 saniye = dakika

4

Aşağıda verilen yıllar içerisindeki artık yılları bularak boyayınız.



2 Problem Çözme ve Problem Kurma

HATIRLAYALIM

Emre, bugün 30 dakika hikâye kitabı okudum. Ardından 45 dakika da ders çalıştım. Bil bakalım ne kadar süre çalıştım?

Aferin Ezgi. Toplam 75 dakikada hem kitabını okumuş hem ders çalışmışsın.





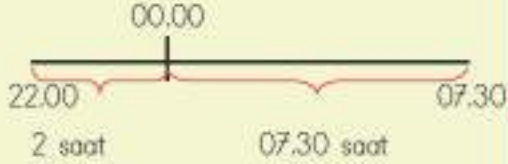
ÖĞRENELİM

- 1 Beyza ve arkadaşları 13.30'da sinemada film izlemeye başlamışlardır. Film 2 saat sürdüğüne göre Beyza ve arkadaşları saat kaçta filmi çıkışlardır? Bulalım.

Problemi anlayalım.	Verilenler	Beyza ve arkadaşlarının 13.30'da filme girmesi, filmin 2 saat sürmesi
	İstener	Filmden çıktıklarında saatin kaç olduğunu soruyor.
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemi kullanmalısınız?	Toplama işlemi
	Hangi problem çözme stratejisi kullanılabilir?	Şekil çizme
		
Planı uygulayalım.	Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.	$\begin{array}{r} 13.30 \\ + 02.00 \\ \hline 15.30 \end{array}$ 15.30'da filmi çıkışlardır.
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	15.30 - 02.00 = 13.30 filme girdikleri saate ulaştık. İşlemimiz doğrudur.

2

Umut, akşam 22.00'de uyumuştur. Sabah 07.30'da uyanmıştır. Umut'un kaç saat uyuduğunu bulalım.

Problemi anlayalım.	Verilenler	Umut'un 22.00'de uyması, sabah 07.30'da uyanması
	İstenen	Umut'un kaç saat uyuduğunu soruyor.
Çözümü planlayalım. Hangi problem çözme stratejisi kullanılabilir?	Hangi işlemleri kullanmalısınız?	Toplama, çıkarma işlemleri
	Şekil çizme	
Planı uygulayalım.	Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.	<p>Akşamdan sabaha gün değişeceği için öncelikle saatimizi 24.00'e tamamlayalım. Ardından gece 24.00'ten sabah 7.30'a geçen süreyi bulalım.</p> $\begin{array}{r} 24.00 \\ - 22.00 \\ \hline 02.00 \end{array}$  <p>Gece 12'den sabah 7.30'a kadar yedi buçuk saat geçmiştir.</p> $\begin{array}{r} 07.30 \\ + 02.00 \\ \hline 09.30 \end{array}$ <p>09.30 saat uyumuştur.</p>
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	 $\begin{array}{r} 09.30 \\ - 07.30 \\ \hline 02.00 \end{array}$ <p>02.00 bir önceki günden çıkarınız.</p> $\begin{array}{r} 24.00 \\ - 02.00 \\ \hline 22.00 \end{array}$ <p>İşlemimiz doğrudur.</p>

- 3 Bir fil yavrusunun doğabilmesi için ortalama 600 gün geçmesi gerekmektedir. Bu sürenin kaç ay olacağını bulalım.

Problemi anlayalım.	Verilenler İstenen	Fil yavrusunun doğması için 600 güne ihtiyacı vardır. Bu sürenin kaç ay olduğunu bulmamızı istiyor.
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemi kullanmalısınız?	Bölme işlemi
Planı uygulayalım.	Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.	$\begin{array}{r} 600 \overline{) 30} \\ - 60 \\ \hline 000 \end{array}$ 20 ay sonra doğacaktır.
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	$30 \times 20 = 600$ gün İşlemimiz doğrudur.

- 4 Aşağıda verilenlerle problem kuralım ve çözelim.

19.08.2010

29.12.2018



Problem: Samet 19.08.2010 tarihinde dünyaya gelmiştir. Samet 29.12.2018'de kaç yaşında olacaktır?

Çözüm:

Yıl	Ay	Gün
2018	12	29
- 2010	08	19
<hr/>		
0008	04	10

10.04.08
↓ ↓ ↓
Gün Ay Yıl

Samet, 29.12.2018'de 8 yaşını 4 ay 10 gün geçmiş olacaktır.



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: kâğıt, kalem

Yapılışı:

1. Gün içinde yaptıklarınızı ve yaptıklarınıza harcadığınız tahmini süreyi listeleyiniz.
2. Sınıf arkadaşlarınızın hazırlamış olduğu listeleri de inceleyiniz.
3. Zamanı daha etkili kullanmak için neler yapabileceğinizi tartışınız.

ÇALIŞALIM

- 1 Hakan Bey, saat 11.15'te başladığı badanayı saat 17.40'ta bitirmiştir. Hakan Bey'in işi ne kadar sürede yaptığını bulunuz.

- 2 Bir okulda derslerin başlama saati 08.40'tır. Her ders 40 dakika sürmektedir. Teneffüs araları ise 10 dakikadır. Buna göre 3. ders saat kaçta başlayacaktır?



- 3 Meltem, her gün 45 dakika tempolu yürüyüş yapmaktadır. Meltem 1 hafta sonunda kaç dakika yürümüş olur?



- 4 Aynı alana bırakılan tavşan ve kaplumbağanın hedefe varış süreleri belirlenmiştir. Tavşan hedefe 2 saat 16 dakikada, kaplumbağa ise 216 dakikada varmıştır. Buna göre tavşan ve kaplumbağanın hedefe varış sürelerini karşılaştırarak aradaki farkı bulunuz.



- 5 Bir insan, bir dakikada ortalama 17 kez nefes almaktadır. 180 saniyede alınacak ortalama nefes sayısını bulunuz.



- 6 Yağız'ın annesi 23.10.1976 tarihinde doğmuştur. Yağız ise 15.05.2008 tarihinde dünyaya gelmiştir. Yağız doğduğunda annesi kaç yaşındadır?



- 7 Bir kurbağa, ileriye doğru 2 m zıplamaktadır. Bir zıplayışını 5 saniyede tamamladığına göre 3 dakika sonunda kaç metre ilerlemiş olur?



- 8 Aşağıda verilen çözüme uygun problem kurunuz.

$$16.10 + 02.20 = 18.30$$

$$18.30 + 01.10 = 19.40$$



- 9 Aşağıda verilenlere uygun olarak problem kurunuz.



Süre	Para Miktarı
0 - 20 dk.	₺5
20 - 40 dk.	₺7
40 dk. - 1 saat	₺10
1 saat - 3 saat	₺20

VERİ TOPLAMA ve DEĞERLENDİRME



Sütun Grafiği

1 Sütun Grafiğini İnceleme

HATIRLAYALIM

Emre, sınıfımızda 12 kız öğrenci ve 14 erkek öğrenci vardır.



Çetele Tablosu: Sınıftaki Öğrenci Sayıları

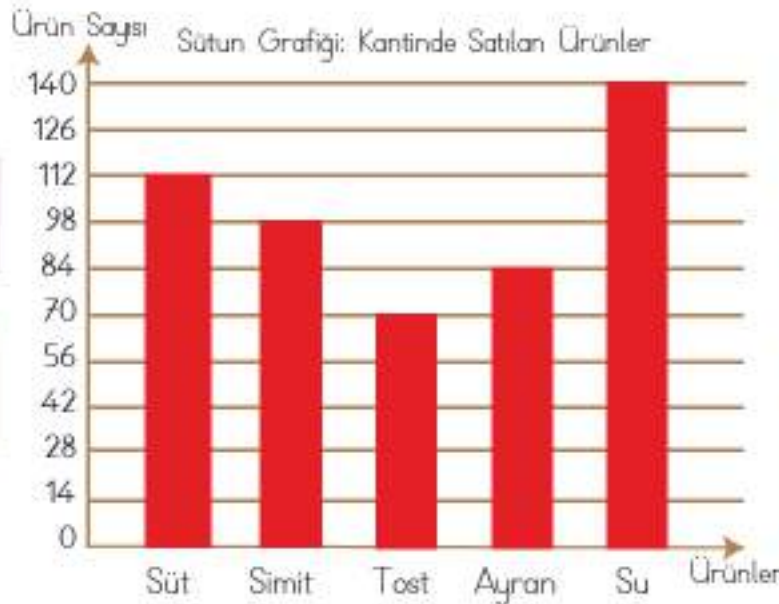
Öğrenciler	Sayıları
Kız Öğrenciler	|||||
Erkek Öğrenciler	|||||

Doğru söylüyorsun. Ezgi, Çetele tablosuna göre sınıfımızda 26 öğrenci bulunmaktadır.



ÖĞRENELİM

- 1 Bir kantinde, bir hafta boyunca satılan ürünler grafik üzerinde gösterilmiştir. Sütun grafiğini inceleyerek yorumlayalım.



Satılan süt
adedi 112'dir.

Satılan simit
adedi 98'dir.

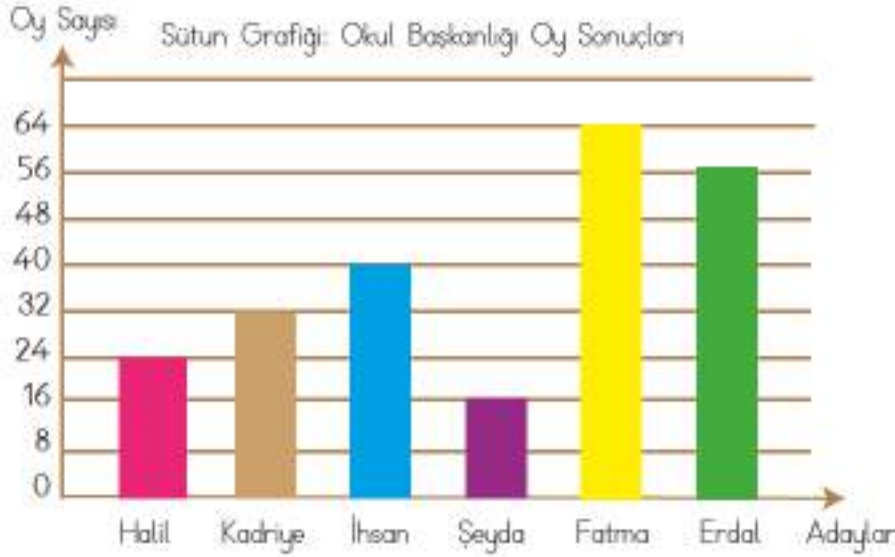
Satılan tost
adedi 70'tir.

Satılan ayrar
adedi 84'tür.

Satılan su
adedi 140'tir.

- Kantinde 1 hafta boyunca en çok satılan ürün su olmuştur.
- Kantinde satılan tost sayısı, simit sayısından azdır.
- Kantinde 1 hafta boyunca 504 adet ürün satılmıştır.
- Kantinde satılan süt ve su ürünlerinin sayısı, satılan ayran ve tost sayısından fazladır.

2 Sönmez İlkokulunda okul başkanlığı için oylama yapılmıştır. Aşağıda verilenleri inceleyerek sütun grafiğini yorumlayalım.



- Grafiğe göre en az oy alan kişi, 16 oyla Şeyda olmuştur.
- En çok oyu 64 oyla Fatma almıştır. Okul başkanlığına seçilmiştir.
- Fatma'dan sonra en çok oyu 56 oyla Erdal almıştır.
- Kişilere düşen oy miktarını saydığımızda toplam 232 öğrenci oy kullanmıştır.
- İhsan, Kadriye'den 8 oy fazla almıştır.

3 Bir çiftlikte bulunan hayvan sayıları verilmiştir. Grafiğe bakarak verilenleri yorumlayalım.



- Çiftlikte sayısı en fazla olan hayvan tavuktur.
- Çiftlikte sayısı en az olan hayvan inektir.
- Çiftlikte toplam 162 tane hayvan bulunmaktadır.
- Çiftlikte bulunan inek ve ördek sayılarının toplamı koyun ve tavuk sayılarının toplamından azdır.

Sütun grafiği üzerinde yapılan incelemeler bilimsel bir bakış açısına sahip olmamızı sağlar.

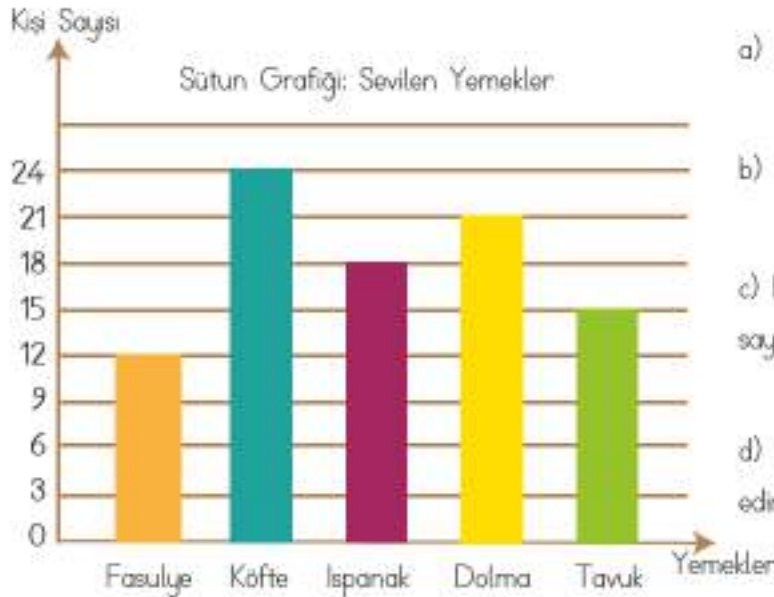
ÇALIŞALIM

- 1 Okul kıyafet renginin belirlenmesi için anket yapılmıştır. Ankete katılan öğrencilerin seçimleri grafiğe aktarılmıştır. Grafikten yararlanarak soruları cevaplayınız.



- a) En az oy alan renk hangisidir?
-
- b) En çok oy alan renk hangisidir?
-
- c) Sarı - siyah rengin aldığı oy sayısı kaçtır?
-
- d) Turuncu - siyah renk ile mavi-siyah rengin aldığı oyların toplamı kaçtır?
-

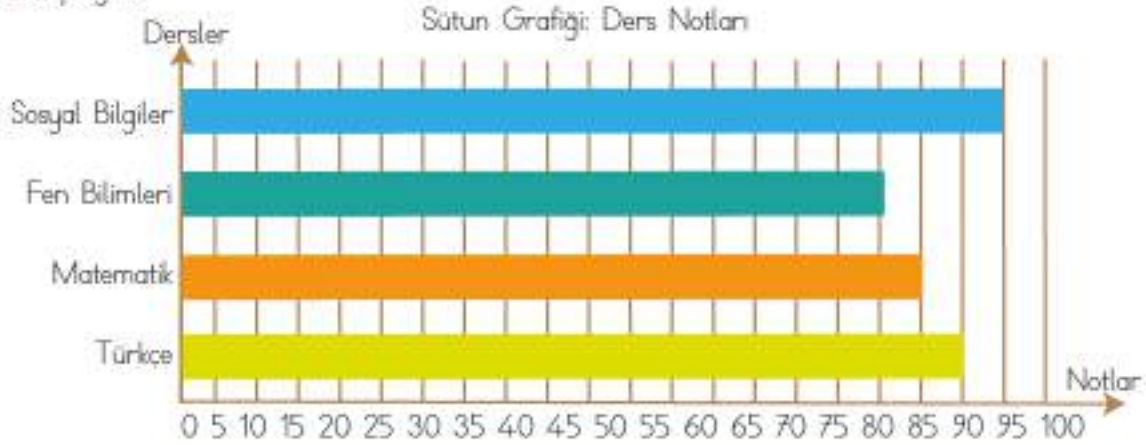
- 2 Semih, arkadaşlarına sevdikleri yemeklerle ilgili bir anket hazırlamıştır. Anket sonuçlarına göre oluşturulan grafik üzerinden soruları yanıtlayınız.



- a) En çok sevilen yemek hangisidir?
-
- b) En az sevilen yemek hangisidir?
-
- c) Köfte sevenlerin sayısı, tavuk sevenlerin sayısından fazla mıdır?
-
- d) Ankete toplam kaç kişi katıldığını tahmin ediniz.
-

3

Seniha'nın yazılı sınavlardan aldığı notlar grafik üzerinde gösterilmiştir. Grafikten yararlanarak soruları cevaplayınız.



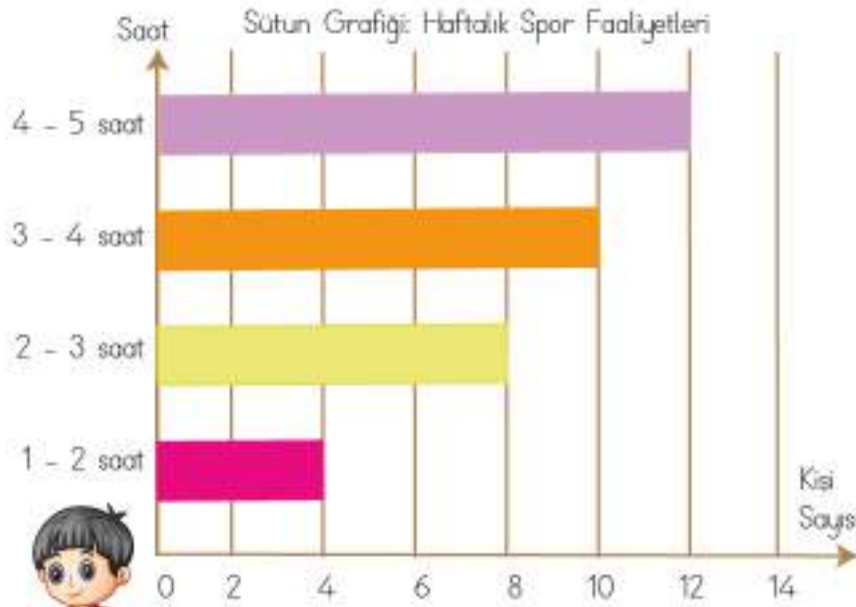
a) Seniha, Türkçe dersinden kaç puan almıştır?

b) Seniha, matematik dersinden kaç puan almıştır?

c) Türkçe ve matematik derslerinden aldığı notlar, fen bilimleri dersinden aldığı nottan kaç fazladır? Tahmin ediniz.

4

4/C sınıfındaki öğrencilerin haftalık kaç saat spor faaliyetinde bulundukları grafikte verilmiştir. Grafikten yararlanarak soruları cevaplayınız.



a) 1 - 2 saat arası spor faaliyetinde bulunan kaç kişidir?

b) 2 - 3 saat arası spor faaliyetinde bulunan kaç kişidir?

c) 3 - 4 saat arası spor faaliyetinde bulunan kaç kişidir?

d) 4 - 5 saat arası spor faaliyetinde bulunan kaç kişidir?

e) 4/C sınıfında kaç öğrenci vardır?



2 Sütun Grafiği Oluşturma

ÖĞRENELİM

- 1 Sinem, okulundaki bazı arkadaşlarının katılımıyla bir anket yapmıştır. Anket sonuçlarına göre sütun grafiğini oluşturalım.

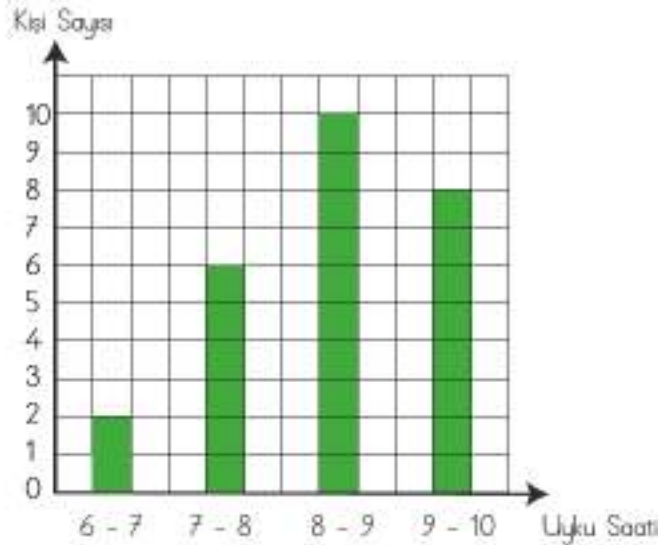
Çetele Tablosu: Uykuda Geçirilen Süre

Uyku Saati	Kişi Sayısı
6 - 7 saat	///
7 - 8 saat	//// /
8 - 9 saat	//// //
9 - 10 saat	//// //

- Çetele tablosunda verilenleri grafik üzerine aktarmak için öncelikle sayılar sıralanır.
2 - 6 - 10 - 8
- Grafiğe uygun isim verilir.
- Yatay ve dikey çizgiler isimlendirilir. İsimlendirmenin grafiğe uygun yapılmasına dikkat edilir.
- Çizilen sütunların genişlikleri ve aralarındaki mesafe eşit olmalıdır.
- Sütun üzerinde verilen değerler eşit oranda artmalıdır.

Bilgi Bulutu:

Sayma işleminin çizgiler yardımıyla yapılarak tabloya aktarılmasına **çetele tablosu** denir.



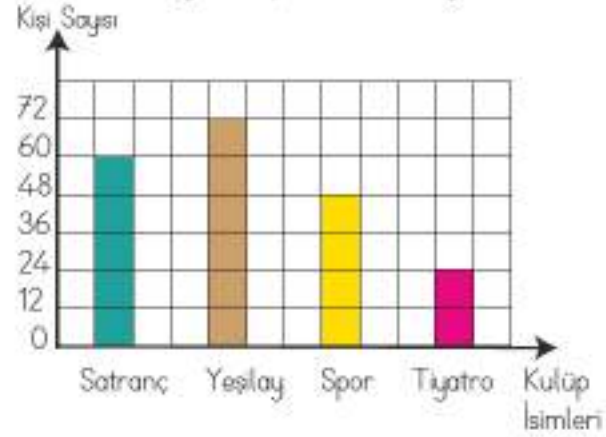
2

Bir okulda bulunan öğrencilerden kulüplere gidenlerin sayısı verilmiştir. Verilenlere göre sütun grafiği oluşturalım.

Sıklık Tablosu: Kulüplere Giden Öğrenciler

Kulüplerin İsimleri	Giden Öğrenci Sayısı
Satranç	60
Yeşilay	72
Spor	48
Tiyatro	24

Sütun Grafiği: Kulüplere Giden Öğrenciler



3

Aşağıda verilen grafikleri inceleyelim.

Nesne Grafiği: Pazardan Alınan Meyveler

Meyve İsimleri	Meyve Miktarı
Armut	4
Elma	5
Üzüm	2
Nar	3

Şekil Grafiği: Pazardan Alınan Meyveler

Meyve İsimleri	Meyve Miktarı
Armut	4
Elma	5
Üzüm	2
Nar	3

Not: Her şekil 1 nesneyi göstermektedir.

Not: Her şekil 1 nesneyi göstermektedir.



ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 5 kişi

Malzemeler: karton, boya kalemleri, cetvel, kalem

Yapılış:

1. Grup arkadaşlarınızla birlikte sevilen müzik, sevilen kitap türleri, kardeş sayıları, tutulan takımlar vb. konulardan birini seçiniz.
2. Seçtiğiniz konunun veri toplama uygun olup olmadığı üzerine tartışınız. Belirlediğiniz konuya uygun şekilde veri toplayınız. Toplanan veriler cetvel, sıklık tablosu, nesne ve şekil grafiğinde gösteriniz. Grafiklere uygun başlık ekleyiniz.
3. Gösterim yaparken cetvelden ve boya kalemlerinden yararlanınız. Varsa akıllı tahta üzerinde uygun programlar kullanarak grafikler oluşturunuz. Grup arkadaşlarınızla birlikte sunum hazırlayınız. Sunum sırasında sorular sorarak arkadaşlarınızdan cevaplamalarını isteyiniz.

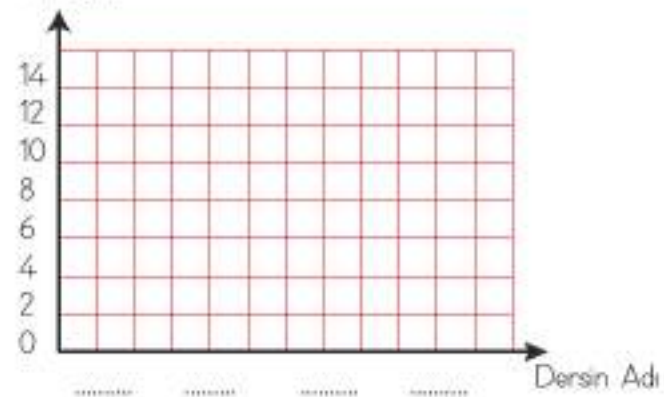
ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıdaki sıklık tablosunda yer alan verileri sütun grafiğinde gösteriniz.

Sıklık Tablosu: Yabancı Dil Kursu
İçin Seçilen Dersler

Derslerin Adı	Kişi Sayısı
Fransızca	8
Almanca	10
İtalyanca	4
İngilizce	12

Sütun Grafiği: Yabancı Dil Kursu İçin Seçilen Dersler

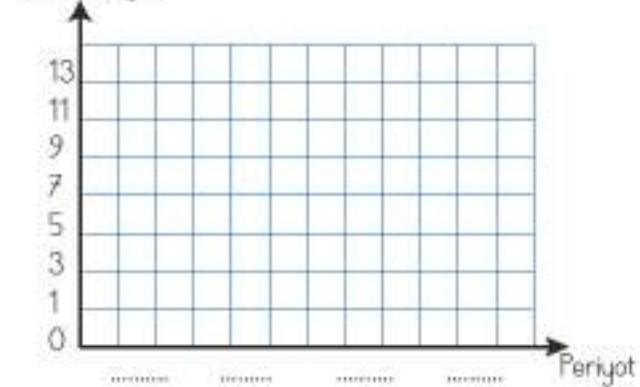


- 2 Bir basketbol turnuvasında atılan basket sayıları aşağıdaki çetele tablosunda verilmiştir. Verilenleri sütun grafiğinde gösteriniz.

Çetele Tablosu: Basketbol Turnuvası

Periyot İsimleri	Basket Sayısı
1. Periyot	/// //
2. Periyot	/// //
3. Periyot	/// //
4. Periyot	///

Sütun Grafiği: Basketbol Turnuvası



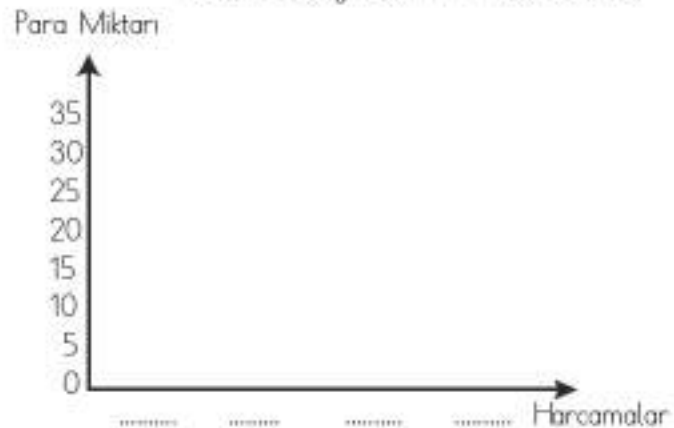
- 3 Aşağıdaki sıklık tablosunda verilenleri şekil grafiğinde ve sütun grafiğinde gösteriniz.

Sıklık Tablosu: Okan'ın Haftalık Bütçesi

Harcamalar	Para Miktarı
Kırtasiye	₺15
Kantin	₺30
Yol Ücreti	₺35
Kumbara	₺10

Şekil Grafiği: Okan'ın Haftalık Bütçesi

Sütun Grafiği: Okan'ın Haftalık Bütçesi



3 Elde Ettiği Veriyi Sunma

ÖĞRENELİM

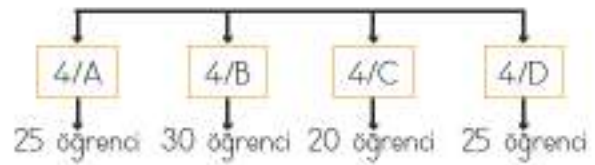
- 1 Aziz, okulunda bulunan dördüncü sınıf öğrencilerinin sayısını merak etmiştir. 4/A şubesinde 25 öğrenci, 4/B şubesinde 30 öğrenci olduğunu not etmiştir. 4/C sınıfında 20 öğrenci ve 4/D sınıfında 25 öğrenci olduğunu görmüştür.

Verileri önce tablo üzerinde gösterelim. Ardında da ağaç şemasını oluşturalım.

Sıklık Tablosu: Şubelere Göre Öğrenci Sayıları

Şube İsimleri	Öğrenci Sayıları
4/A	25
4/B	30
4/C	20
4/D	25

Ağaç Şeması: Şubelere Göre Öğrenci Sayıları

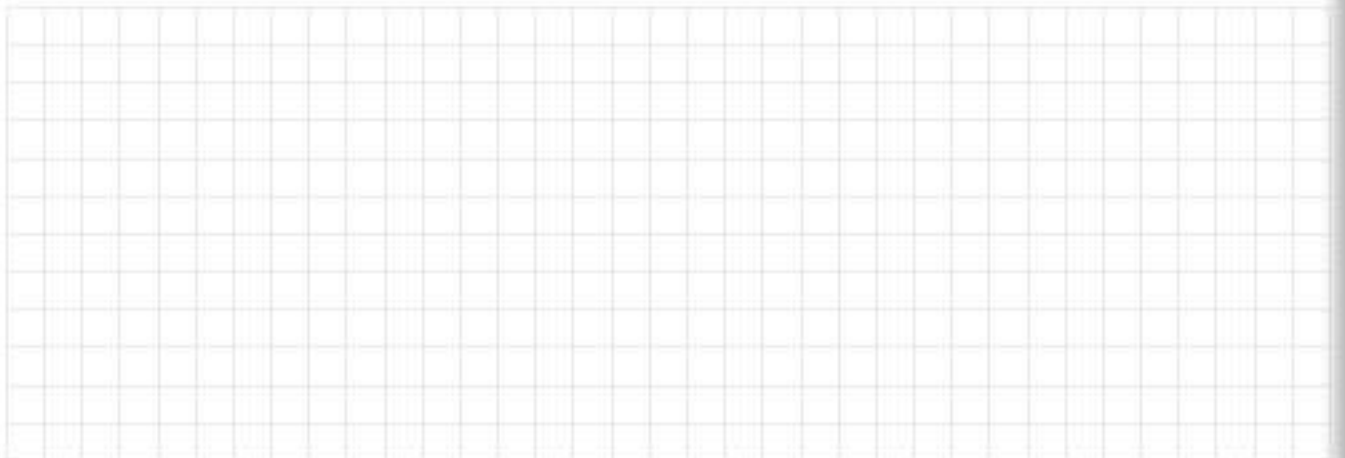


Elde edilen verileri sunarken ağaç şeması gibi farklı gösterimlerden faydalanabilirsiniz.

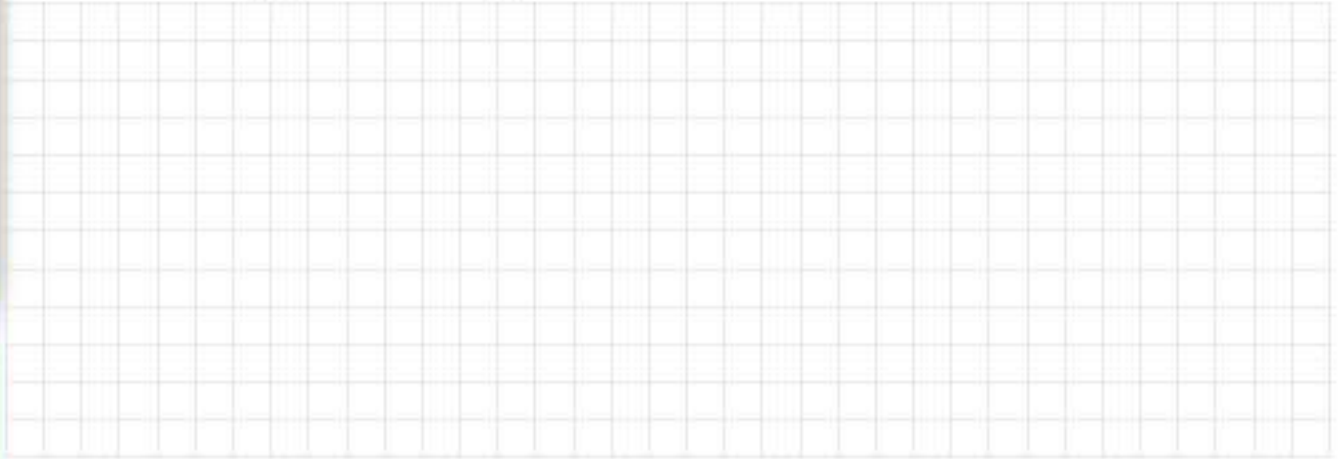
Verilerin toplanması, düzenlenmesi ve gösterilmesi bilimsel bir bakış açısı ile açıklanabilir.

ÇALIŞALIM

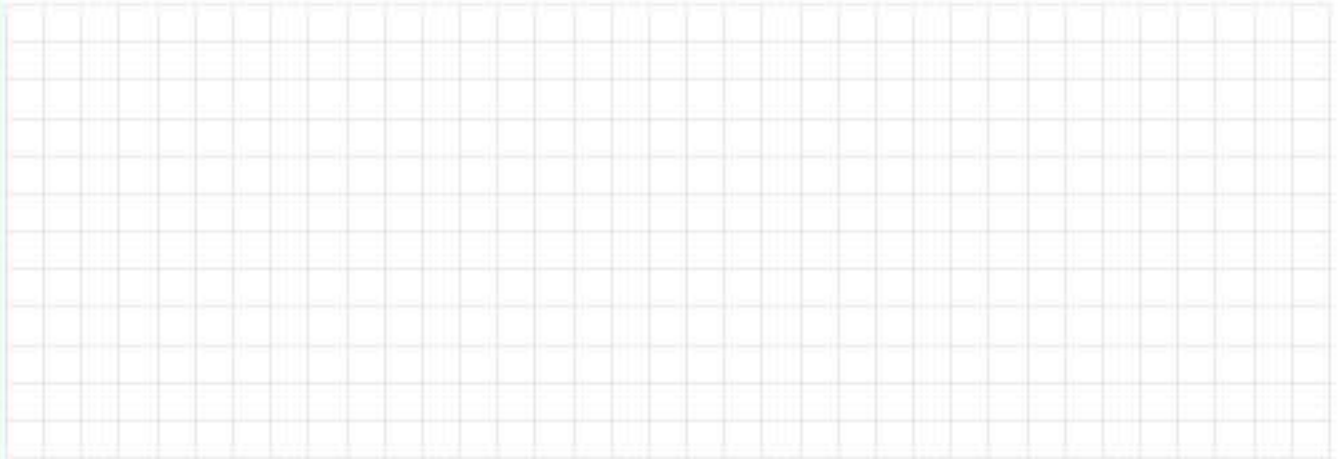
- 1 Sınıfınızda bulunan arkadaşlarınızın göz renklerini belirleyiniz. Göz rengi kahverengi, yeşil, mavi ve ela olanların sayısını belirleyiniz.
- a) Belirlediğiniz verilere göre çetele tablosu oluşturunuz.
- b) Verileri sütun grafiğinde gösteriniz.



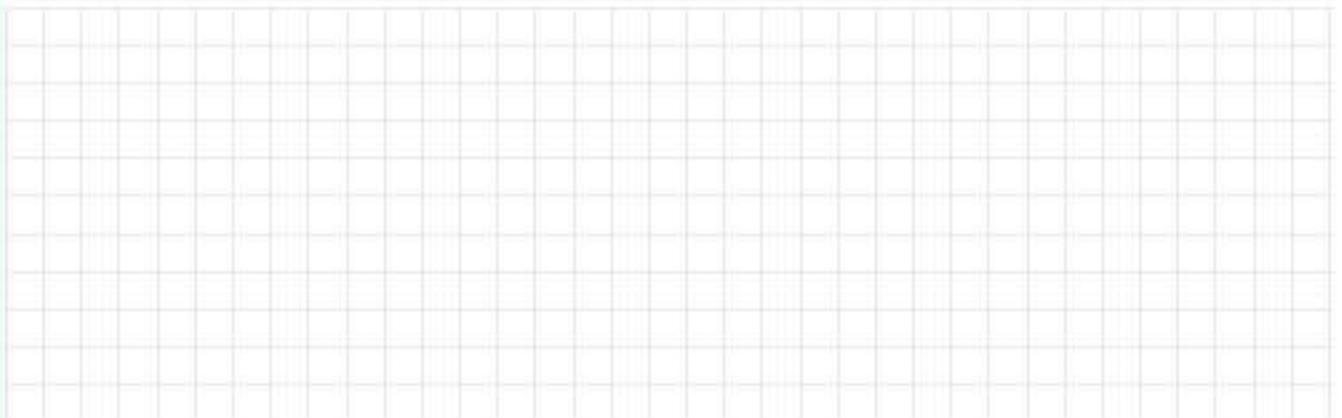
- 2 Arkadaşlarınıza ilkbahar, yaz, sonbahar, kış mevsimlerinden en çok hangisini sevdiklerini sorunuz.
- a) Elde ettiğiniz verileri sıklık tablosunda gösteriniz.
- b) Verileri ağaç şeması üzerinde gösteriniz.



- 3 Sınıfınızda bulunan arkadaşlarınızın kardeş sayılarını öğreniniz.
- a) Elde ettiğiniz verileri şekil grafiğinde gösteriniz.
- b) Şekil grafiğine uygun çizimleri kullanınız.



- 4 Aylık harçlığınızı ve harcamalarınızı not ediniz.
- a) Elde ettiğiniz verileri tablo üzerinde gösteriniz.
- b) Verileri sütun grafiğinde gösteriniz.



4 Problem Çözme ve Problem Kurma

HATIRLAYALIM

Ezgi, arkadaşlarına bir anket yaptım. Sevdikleri renkleri sordum ve tablo üzerinde gösterdim.

Sıklık Tablosu: Sevilen Renkler

Renkler	Öğrenci Sayıları
Mavi	5
Kırmızı	6
Pembe	8
Yeşil	7

Emre, anketini çok beğendim. Ankete göre en çok sevilen renk pembedir. Ankete 26 kişi katılmıştır.



ÖĞRENELİM

- 1 Nilgün öğretmenin tahtaya çizdiği grafiği inceleyerek soruları cevaplayalım.

- a) En çok kitap okuyan kimdir?
En çok kitap okuyan Soner'dir.

- b) Emel, kaç kitap daha okursa Soner'in okuduğu kitap sayısına ulaşabilir?
Soner 32 kitap okumuştur, Emel ise 24 kitap okumuştur.
 $32 - 24 = 8$ kitap daha okuması gerekmektedir.



- c) Soner ve Yusuf'un okuduğu kitap sayısı, Emel ve Kadriye'nin okuduğu kitap sayısından kaç fazladır?

Soner ve Yusuf
 $32 + 16 = 48$ kitap

Emel ve Kadriye
 $24 + 20 = 44$ kitap

Aradaki fark
 $48 - 44 = 4$ kitap fazladır.

2

Aşağıda verilen grafiği inceleyerek soruları cevaplayalım.

Tablo: Okulda Düzenlenen Etkinlikler

Etkinlikler	Katılan Kişi Sayısı
Sinema	124
Tiyatro	156
Konser	98
Sergi	135

a) Sergi etkinliğine gidenlerin sayısı, sinema etkinliğine gidenlerin sayısından kaç fazladır?

$$\begin{array}{rcl} \text{Sergi} & \text{Sinema} & \\ 135 & 124 & 135 - 124 = 11 \text{ kişi fazladır.} \end{array}$$

b) Tiyatro etkinliğine katılanların 68'i kız olduğuna göre etkinliğe katılan erkek sayısı kaçtır?

$$156 - 68 = 88 \text{ erkek öğrencidir.}$$

c) Tiyatro ve sinema etkinliğine katılanların sayısı, konser ve sergi etkinliğine katılanların sayısından kaç fazladır?

$$\begin{array}{rcl} \text{Sinema ve Tiyatro} & \text{Konser ve Sergi} & \text{Aradaki fark} \\ 124 + 156 = 280 & 98 + 135 = 233 & 280 - 233 = 47 \text{ kişi fazladır.} \end{array}$$

3

Aşağıdaki grafikte verilenlere göre problem kuralım.

Nesne Grafiği: Ömer'in Kıyafetleri

Kıyafet İsimleri	Kıyafet Sayısı
Kazak	
Mont	
Pantolon	
Pijama Altı	

a) Ömer'in toplam kaç kıyafeti vardır?

b) Ömer'in kazaklarının sayısı, montunun sayısından kaç fazladır?

c) Ömer'in pantolonlarının sayısı, pijama altlarının sayısından kaç fazladır?

d) Ömer'in kazak ve montlarının toplam sayısı, pantolonlarının sayısından kaç fazladır?

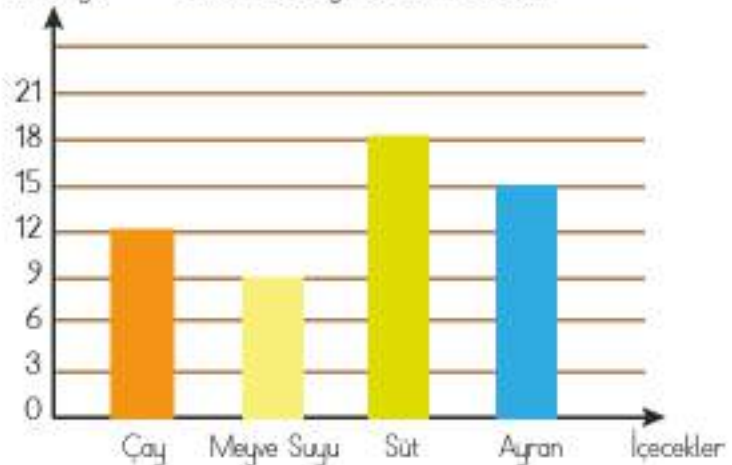
ÇALIŞALIM

1

Yanda verilen grafiği inceleyerek soruları yanıtlayınız.

Kişi Sayısı

Sütun Grafiği: Sevilen İçecekler



a) Süt sevenlerin sayısı, meyve suyu sevenlerin sayısından kaç fazladır?

b) Çay ve meyve suyu sevenlerin toplam sayısı, süt ve ayran sevenlerin sayısından kaç eksiktir?

c) Ankete toplam kaç kişi katılmıştır?

d) Ankete katılanların 24'ü erkek olduğuna göre ankete katılan kadın sayısı kaçtır?

2 Aşağıda sıklık tablosunda verililere göre soruları cevaplayınız.

Sıklık Tablosu: Çocukların Kütleleri

İsimler	Katleleri
Kemal	48
Gizem	36
Furkan	42
Dilek	30







a) Kemal'in kütlesi, Gizem'in kütlesinden kaç fazladır?

b) Furkan'ın kütlesi, Dilek'in kütlesinden kaç fazladır?

3

Aşağıda nesne grafiğinde verilenleri inceleyerek soruları cevaplayınız.

Nesne Grafiği: Ayakkabı Numaraları

29 numara	
30 numara	
31 numara	
32 numara	
33 numara	
34 numara	

Not: Her  2 kişiyi göstermektedir.

a) 29 numara ayakkabı giyenlerin sayısı kaçtır?

b) 31 numara ayakkabı giyenlerin sayısı, 30 numara giyenlerin sayısından kaç fazladır?

c) Toplam kaç kişinin ayakbaşı numarası bulunmaktadır?

4

Aşağıda verilen grafiğe uygun olacak şekilde üç soru yazınız.



13

2)

3)

Aşağıdaki resimde gizlenen hayvanları bularak çizdiğiniz çetele tablosunda gösteriniz. Bulduğunuz hayvanları istediğiniz renge boyayınız.



4. ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI

A. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri yazınız.

1 $\frac{2}{7}$ kesri, kesindir.

2 24 hafta, gündür.

3 $\frac{10}{8}$ kesri, kesindir.

4 3 dakika 14 saniye, saniyeye esittir.

5 2016 yılı, yıldır.

B. Aşağıda verilen ifadeleri cevaplarıyla eşleştiriniz.

6 Aşağıdaki kesirleri uygun kesir çeşitleriyle eşleştiriniz.

a) $\frac{2}{6}$

Tam sayılı kesir

b) $\frac{11}{7}$

Birim kesir

c) $1\frac{5}{9}$

Basit kesir

d) $\frac{1}{12}$

Bileşik kesir

C. Aşağıdaki açık uçlu soruların cevaplarını ilgili bölüme yazınız.

7 Seren, 15.30'da okuldan eve geldi. 30 dakika dinlendikten sonra 1 saat 45 dakika ders çalıştı. Seren'in çalışması bittikten sonra saat kaç göstermektedir?

8 Bir meyve bahçesinde erik, elma ve şeftali ağaçları bulunmaktadır. Ağaçların $\frac{3}{7}$ 'ü erik, $\frac{2}{7}$ 'si elma ağacı olduğuna göre şeftali ağacı, tüm ağaçların kaçta kaçtır?

- 9** 19 Eylül'de başlayan şenlikler 3 hafta 5 gün sürecektir. Şenliklerin hangi tarihte biteceğini bulunuz.

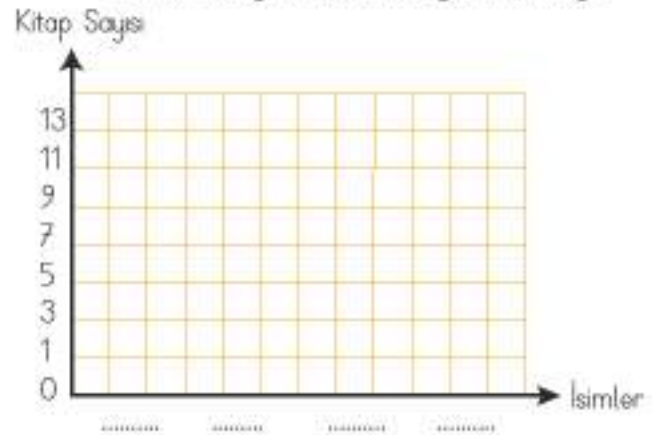
- 10** Bir kırtasiyede kırmızı ve siyah kalemlerden 12 deste yapılmıştır. 12 deste kalemin $\frac{2}{6}$ 'si kırmızı olduğuna göre siyah kalemlerin sayısı kaçtır?

- 11** Aşağıda verilen sıklık tablosuna uygun şekilde sütun grafiğini oluşturunuz.

Sıklık Tablosu: Okunan Hikâye Kitabı Sayısı

İsimler	Kitap Sayısı
Cemil	7
Yasin	11
Selin	9
Yasemin	13

Sütun Grafiği: Okunan Hikâye Kitabı Sayısı



- 12** Aşağıda verilen çetele tablosuna göre istenilenleri bulunuz.

Çetele Tablosu:
Ailenin Tükettiği Ekmek Miktarı

Günler	Ekmeğin Miktarı
Pazartesi	4
Çarşamba	3
Cuma	5
Pazar	6

- a) Tüketilen ekmek sayısı hangi gün en fazladır?

- b) Çarşamba ve cuma günü tüketilen toplam ekmek sayısı kaçtır?

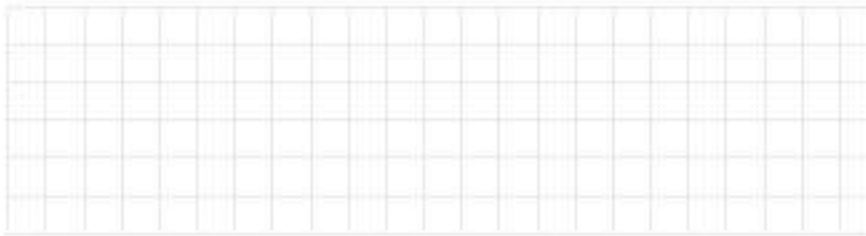
- c) Verilen günlerde toplam kaç ekmek tüketilmiştir?

D. Aşağıda yer alan verilere uygun olarak problem kurunuz.

- 13** Yanda verilen saat görsellerini kullanarak problem kurunuz.



- 14** Yanda verilen grafikten faydalanarak problem kurunuz.



Şekil Grafiği:
Bakkalda Bulunan İçecekler

İçecek İsimleri	İçecek Sayısı
Şeftali	2
Kayısı	3
Vişne	4

Not: Her şekil 2 içeceği göstermektedir.

E. Aşağıda verilen çoktan seçmeli soruları yanıtlayınız ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

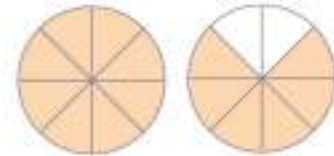
- 15** Model üzerinde gösterilen kesir aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{3}{6}$

B) $\frac{5}{11}$

C) $\frac{14}{8}$

D) $\frac{8}{12}$



- 16** Aşağıda verilen dönüşümlerden hangisi yanlıştır?

A) 34 saat = 2040 dakika

B) 26 hafta = 181 gün

C) 3 yıl = 36 ay

D) 4 ay = 16 hafta

- 17** Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde kesir sıralaması yanlıştır?

A) $\frac{5}{8} < \frac{7}{8}$

B) $\frac{5}{11} > \frac{3}{11}$

C) $\frac{14}{11} < \frac{16}{11}$

D) $\frac{8}{12} > \frac{11}{12}$

18 Aşağıda verilen birim kesir sıralamalarından hangisi doğrudur?

A) $\frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{4} < \frac{1}{5} < \frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{9} > \frac{1}{5} > \frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{7} < \frac{1}{8} < \frac{1}{9}$

19 Aşağıdaki kesirli işlemlerden hangisinin sonucu doğrudur?

A) $\frac{4}{8} + \frac{2}{8} = \frac{9}{8}$ B) $\frac{9}{6} + \frac{4}{6} = \frac{13}{6}$ C) $\frac{8}{4} + \frac{2}{4} = \frac{9}{4}$ D) $1\frac{3}{5} + 1\frac{2}{5} = 2\frac{4}{5}$

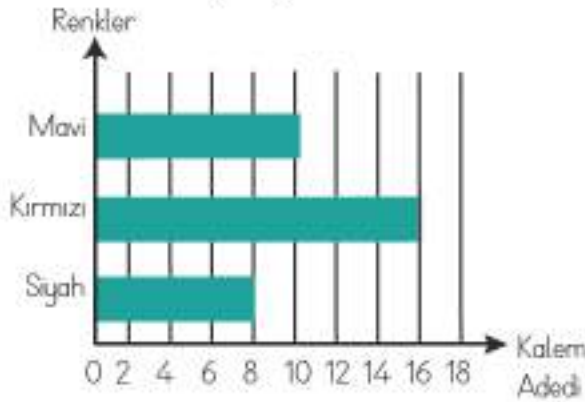
20 Yanda verilen tabloya göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Boyu 135 cm olanlar 18 kişidir.
B) Boyu 124 cm ve 121 cm olanların sayısı toplam 16'dır.
C) Boyu 137 cm olanların sayısı, boyu 121 cm olanların sayısından 8 fazladır.
D) Boy uzunluğu ölçülen kişi sayısı toplam 36'dır.



21

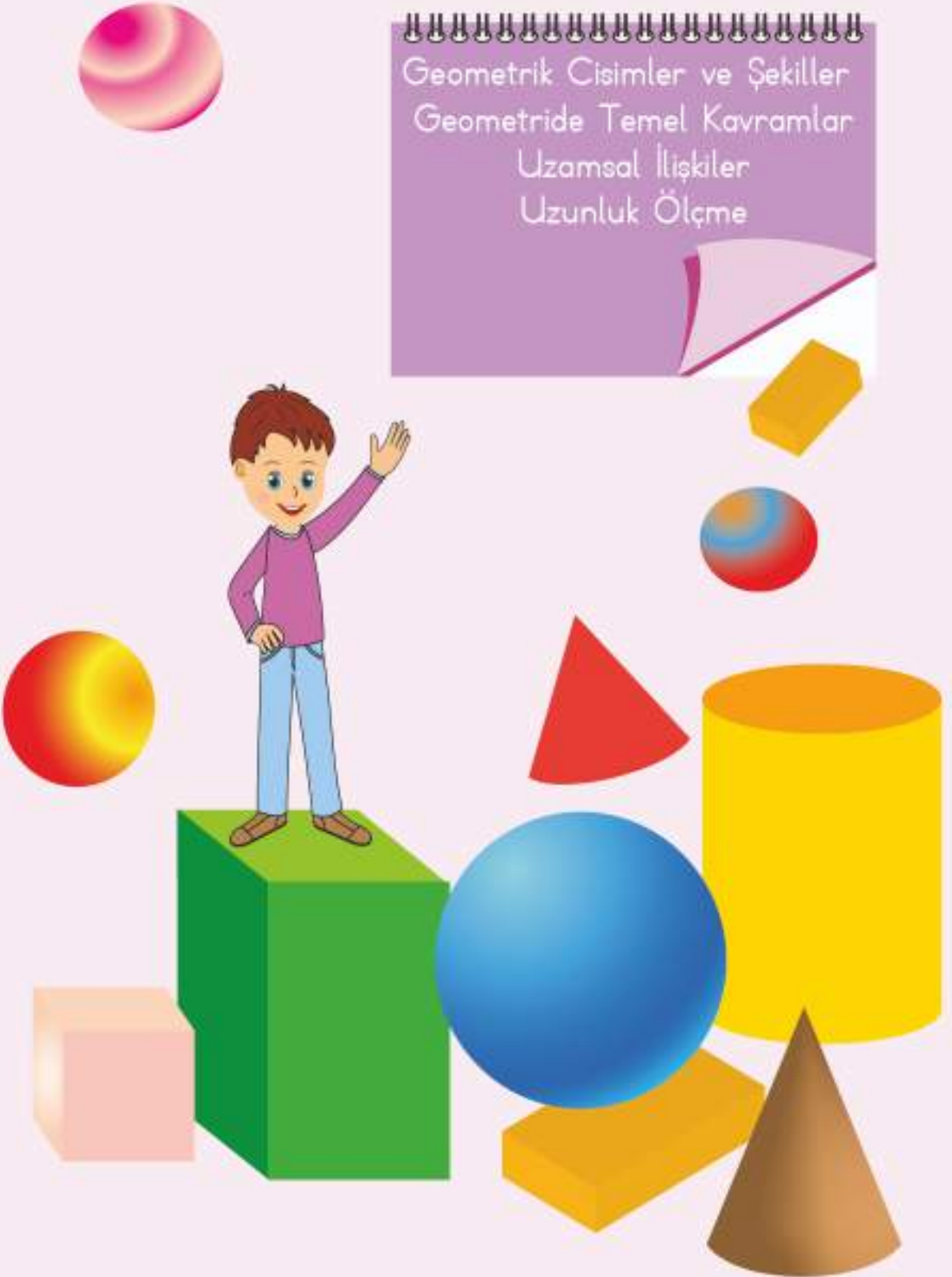
Sütun Grafiği: Öğretmenin Kalemleri



Yukarıdaki grafik bir öğretmenin masasında bulunan mavi, kırmızı ve siyah kalemlerin sayısını göstermektedir. Kırmızı kalemlerin sayısı, siyah kalemlerin sayısından kaç fazladır?
(Tıms Soru 66/2011)

- A) 2 fazla B) 4 fazla C) 6 fazla D) 8 fazla

Geometrik Cisimler ve Şekiller
Geometride Temel Kavramlar
Uzamsal İlişkiler
Uzunluk Ölçme



GEOMETRİK CİSİMLER VE ŞEKİLLER

1 Üçgen, Kare ve Dikdörtgeni İsimlendirme

HATIRLAYALIM

Ezgi, tahtaya ev resmi çizdim. Güzel olmuş mu?



Çok güzel olmuş, Emre. Evin çatısını çizerken üçgeni, pencerelerini çizerken kareyi, kapısını çizerken dikdörtgeni kullanmışsın.



ÖĞRENELİM

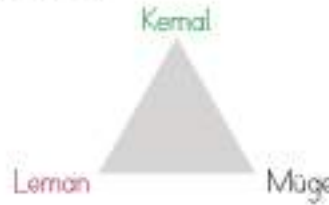
Üçgen, kare ve dikdörtgen; günlük hayatta en sık karşılaştığımız geometrik şekillerdir. Bu şekiller; park ve bahçelerde, masa ve halıların yüzeylerinde hatta onları süsleyen motiflerde, trafik işaretlerinde, evde kullanılan eşyalarda karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca bu geometrik şekiller estetik yönleri ile fotoğraf, resim, mimari gibi görsel sanat eserlerinde karşımıza çıkmaktadır.



Üçgen

1

Üçgen şeklindeki koşu parkurunun köşelerinde Kemal, Leman ve Müge kontrol görevlisi olarak duruyor. Koşuya nereden başlanırsa başlansın, her koşucunun köşe noktalardan geçmesi gerekiyor. Koşucuların geçeceği noktaların sıralanışını inceleyelim.



- | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1) Kemal - Leman - Müge | 3) Leman - Kemal - Müge | 5) Müge - Leman - Kemal |
| 2) Kemal - Müge - Leman | 4) Leman - Müge - Kemal | 6) Müge - Kemal - Leman |

Üç kenarı ile üç köşesi olan ve köşelerinin ikiser ikiser birleştirilmesiyle oluşan geometrik şekle **Üçgen** denir.

Üçgen, köşelerine yazılan büyük harflerle adlandırılır. Bir köşeden başlayarak saat yönüne doğru veya saat yönünün tersine doğru yazılır ve okunur.

Bu örnekte kontrol görevlilerinin isimlerinin baş harflerini kullanarak üçgenin alabileceği tüm adlandırmaları listeledik. Üçgenler isimlendirilirken köşelerinde bulunan harflerin üzerinde \triangle işaretinin bulunması gerekir. Kare ve dikdörtgen sembol ile gösterilmez.

1) $\triangle KLM$

3) $\triangle LKM$

5) $\triangle MLK$

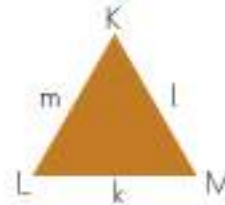
2) $\triangle KML$

4) $\triangle LMK$

6) $\triangle MKL$

Üçgenin kenarları, bulunduğu doğru parçasının üzerindeki köşelerin harfleri ile ifade edilir. Ayrıca bir üçgenin kenarı, karşısında bulunan köşedeki harfin küçüğü ile de gösterilebilir.

Yandaki üçgenin kenarları KL kenarı, LM kenarı, KM kenarı veya m, k, l olarak adlandırılır.

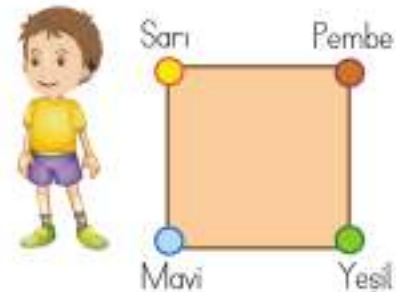


Kare

2

İşitme engelli Ömer, kare şeklindeki bir masanın köşelerine sarı, pembe, mavi, yeşil renkte boncuklar koymuştur. Önce renkler ile masanın adlandırılmasını daha sonra renklerin baş harfleri ile karenin adlandırılmasını inceleyelim.

- | | |
|---------------------------------|---------------|
| Sarı, Mavi, Yeşil, Pembe Masası | (SMYP Karesi) |
| Mavi, Yeşil, Pembe, Sarı Masası | (MYPS Karesi) |
| Yeşil, Pembe, Sarı, Mavi Masası | (YPSM Karesi) |
| Pembe, Sarı, Mavi, Yeşil Masası | (PSMY Karesi) |



veya

Sarı, Pembe, Yeşil, Mavi Masası	(SPYM Karesi)
Pembe, Yeşil, Mavi, Sarı Masası	(PYMS Karesi)
Yeşil, Mavi, Sarı, Pembe Masası	(YMSP Karesi)
Mavi, Sarı, Pembe, Yeşil Masası	(MSPY Karesi)

Dört eş kenarı ve dört köşesi bulunan geometrik şekle **kare** denir.

Kare, köşelerine yazılan büyük harflerle adlandırılır. Bir köşeden başlayarak saat yönüne doğru veya saat yönünün tersine doğru yazılır ve okunur.

Sarı ile mavi köşelerin arasındaki kenar SM kenarı.

Mavi ile yeşil köşelerin arasındaki kenar MY kenarı.

Yeşil ile pembe köşelerin arasındaki kenar YP kenarı.

Pembe ile sarı köşelerin arasındaki kenar PS kenarı olarak adlandırılır.



ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 3 - 4 kişi

Malzemeler: 5 metre uzunluğunda ip

Yapılışı:

1. Grup arkadaşlarınız ile birlikte, iki ucundan birbirine bağlanmış olan 5 metrelük ipin içine giriniz.
2. Öğretmeninizin söyleyeceği üçgen, kare veya dikdörtgen şekillerinden birer model oluşturmak üzere ipi geriniz.
3. Oluşturduğunuz şekli isimlendirirken grup üyelerinin isimlerinin ilk harflerini kullanınız.
4. Gruplarda ismi aynı harfle başlayan öğrencilerin bulunmamasına dikkat ediniz.

Dikdörtgen

3

Dikdörtgen şeklindeki bir havuzun köşelerinden dört arkadaş havuza giriyor. Ada, Barış, Cihan ve Duru'nun isimleriyle havuzun adlandırılmasını inceleyelim.

Ada, Barış, Cihan, Duru (ABCD Dikdörtgeni)

Barış, Cihan, Duru, Ada (BCDA Dikdörtgeni)

Cihan, Duru, Ada, Barış (CDAB Dikdörtgeni)

Duru, Ada, Barış, Cihan (DABC Dikdörtgeni)

veya

Duru, Cihan, Barış, Ada (DCBA Dikdörtgeni)

Cihan, Barış, Ada, Duru (CBAD Dikdörtgeni)

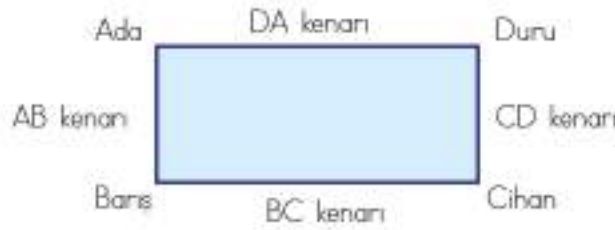
Barış, Ada, Duru, Cihan (BADC Dikdörtgeni)

Ada, Duru, Cihan, Barış (ADCB Dikdörtgeni)



Karşılıklı kenar uzunlukları birbirine eşit olan, dört kenarı ve dört köşesi bulunan geometrik şekle **dikdörtgen** denir.

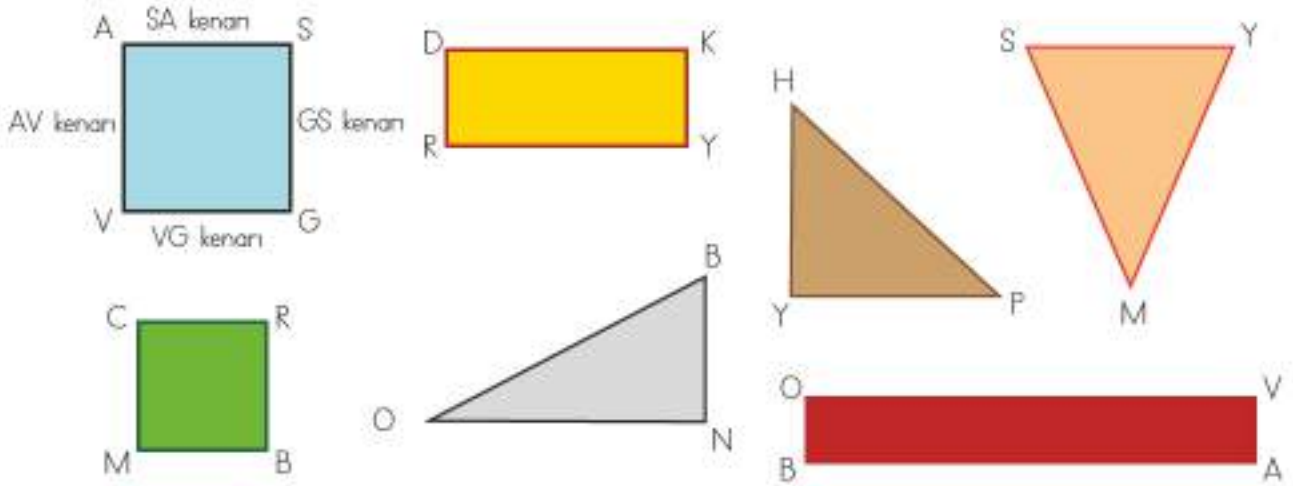
Dikdörtgen, köşelerine yazılan büyük harflerle adlandırılır. Bir köşeden başlayarak saat yönüne doğru veya saat yönünün tersine doğru yazılır ve okunur.



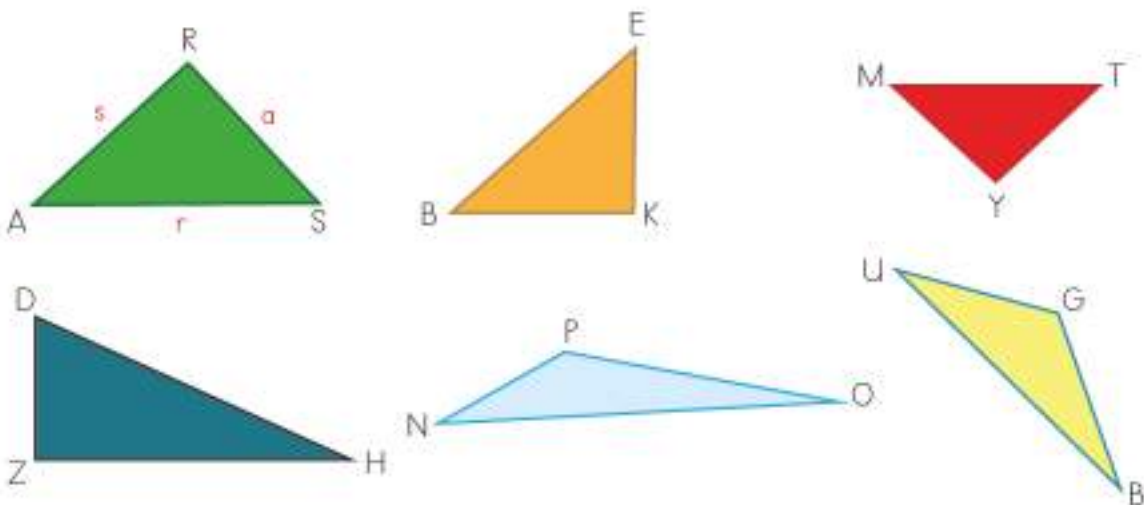
Ada ile Baris'in durduğu köşelerin arasındaki kenar AB kenarı olarak ifade edilir.
 Baris ile Cihan'ın durduğu köşelerin arasındaki kenar BC kenarı olarak ifade edilir.
 Cihan ile Duru'nun durduğu köşelerin arasındaki kenar CD kenarı olarak ifade edilir.
 Duru ile Ada'nın durduğu köşelerin arasındaki kenar DA kenarı olarak ifade edilir.

ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıda yer alan geometrik şekillerin kenarlarını örnekteki gibi isimlendiriniz.



- 2 Aşağıda verilen geometrik şekillerin kenarlarını örnekteki gibi isimlendiriniz.



3

Aşağıdaki geometrik şekilleri isimlendiriniz. Şekillerin isimlerini örnekteki gibi yazınız.



YMSP Dikdörtgeni



.....



.....



.....

2 Kare ve Dikdörtgenin Kenar Özellikleri

HATIRLAYALIM

Emre, sınıftaki kare ve dikdörtgen şekillere birer örnek verebilir misin?

Ders: Matematik
Konu: Kare ve dikdörtgen

SINIF PANOSU

Tabi Ezgi, sınıf panomuz kare, tahtamız dikdörtgen şeklindedir.



ÖĞRENELİM

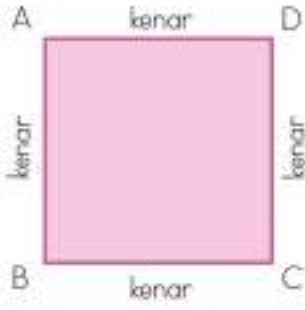
Kare

1

Burak, Pelinle satranç oynarken satranç tahtasının kenar uzunluklarının birbirine eşit olduğunu yani bu tahtanın kare şeklinde olduğunu söyledi.

- Karenin dört kenarı vardır.
- Karenin tüm kenar uzunlukları birbirine eşittir.





Yanda bulunan ABCD karesinin kenarları AB kenarı, BC kenarı, CD kenarı, DA kenarı şeklinde ifade edilir.

Dikdörtgen

2

Rana, Selim'le bilgisayardan araştırma yaparken bilgisayar ekranlarının karşılıklı kenar uzunluklarının birbirine eşit olduğunu fark etti. Bu ekranların dikdörtgen şeklinde olduğunu söyledi.

- Dikdörtgenin iki kısa, iki uzun olmak üzere dört kenarı vardır.
- Dikdörtgenin karşılıklı kenar uzunlukları birbirine eşittir.
- Kısa kenara en, uzun kenara boy denir.



Yanda bulunan KLMN dikdörtgeninin kenarları KN kenarı, NM kenarı, ML kenarı, LK kenarı şeklinde ifade edilir.

ÇALIŞALIM

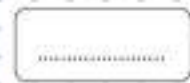
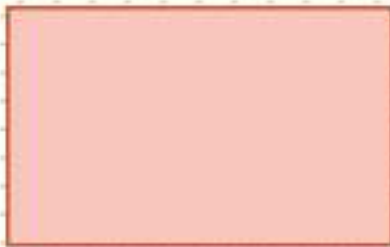
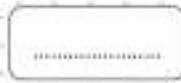
1

Aşağıda verilen geometrik şekillerin benzer ve farklı olan birer özelliğini yazınız.

	Kare	Dikdörtgen
Benzer		
Farklı		

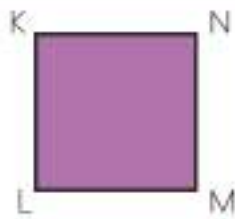
2

Aşağıda yer alan geometrik şekilleri ve kenarlarını isimlendiriniz. Geometrik şeklin adını yanda yer alan kutuya yazınız.

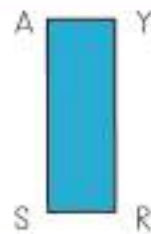


3

Aşağıda verilen geometrik şekillerin istenen kenar uzunluklarını boş bırakılan bölüme yazınız.



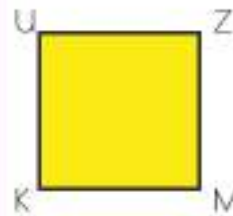
KL kenarı = 3 cm
NM kenarı =



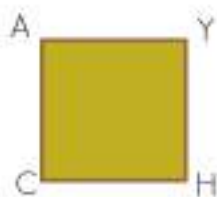
AY kenarı = 1 cm
SR kenarı =



CE kenarı = 7 cm
DF kenarı =



UZ kenarı = 4 cm
KM kenarı =



AY kenarı = 6 cm
HY kenarı =



AE kenarı = 2 cm
OU kenarı =

3 Kenarlarına Göre Üçgen Türleri

HATIRLAYALIM

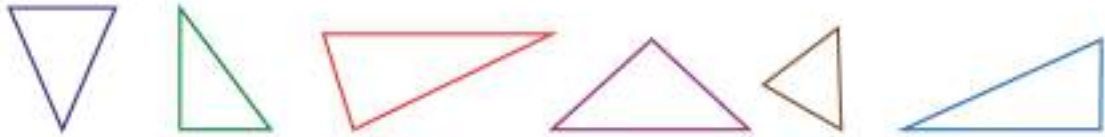
Emre, üçgenin kare ve dikdörtgenden farklı olmasını sağlayan özellik nedir?



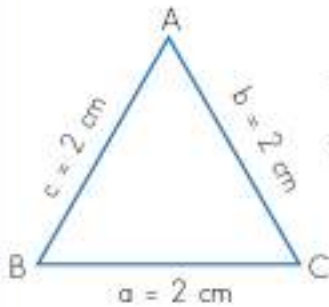
Ezgi, kare ve dikdörtgenin dört kenarı vardır. Üçgende ise üç kenar bulunur.



ÖĞRENELİM



Mete, yukarıda görülen üçgenleri gruplandırmak istedi. Üçgenleri kenar uzunluklarına göre gruplandırabileceğini fark etti. Üçgenlerin kenar uzunluklarına göre ayrıldığı grupları inceleyelim.



Tüm kenarları eşit uzunlukta olan üçgenlere **eşkenar üçgen** adı verilir.

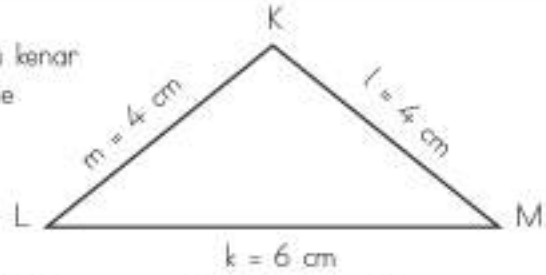
Yanda görülen $\triangle ABC$ üçgeninin tüm kenar uzunlukları birbirine eşittir.

AB kenarı = $c = 2$ cm

BC kenarı = $a = 2$ cm

CA kenarı = $b = 2$ cm

Üçgenin iki kenar uzunluğu birbirine eşit, üçüncü kenar uzunluğu diğerlerinden farklı ise bu üçgen türüne **ikizkenar üçgen** denir.

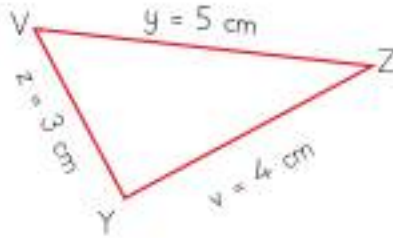


Yandaki $\triangle KLM$ üçgeninde KL kenar uzunluğu ve KM kenar uzunluğu birbirine eşittir.

KL kenarı = $m = 4$ cm

KM kenarı = $l = 4$ cm

LM kenarı = $k = 6$ cm



Üçgenin tüm kenarları birbirinden farklı uzunlukta ise bu üçgen türü **çesitkenar üçgen** olarak adlandırılır.

Yanda görülen $\triangle VYZ$ üçgeninde üç kenar uzunluğu da birbirinden farklıdır.

VY kenarı = $z = 3$ cm

YZ kenarı = $v = 4$ cm

ZV kenarı = $y = 5$ cm



ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 4 kişi

Malzemeler: geometri tahtası, paket lastikleri

Yapılışı:

1. Geometri tahtasında lastikler yardımı ile rastgele üçgenler oluşturunuz.
2. Oluşturduğunuz üçgenleri kenar uzunluklarına göre sınıflandırınız.
3. Sınıflandırdığınız üçgenleri tahtada sunum yaparak tanıtınız.

ÇALIŞALIM

1 Aşağıda verilen kenar uzunlukları ile bu uzunluklarla oluşabilecek üçgen çeşitlerini eşleştiriniz.

6cm - 6cm - 3cm

Eşkenar Üçgen

2cm - 4cm - 5cm

3cm - 5cm - 6cm

İkizkenar Üçgen

4cm - 4cm - 4cm

3cm - 3cm - 3cm

Çesitkenar Üçgen

4cm - 7cm - 4cm

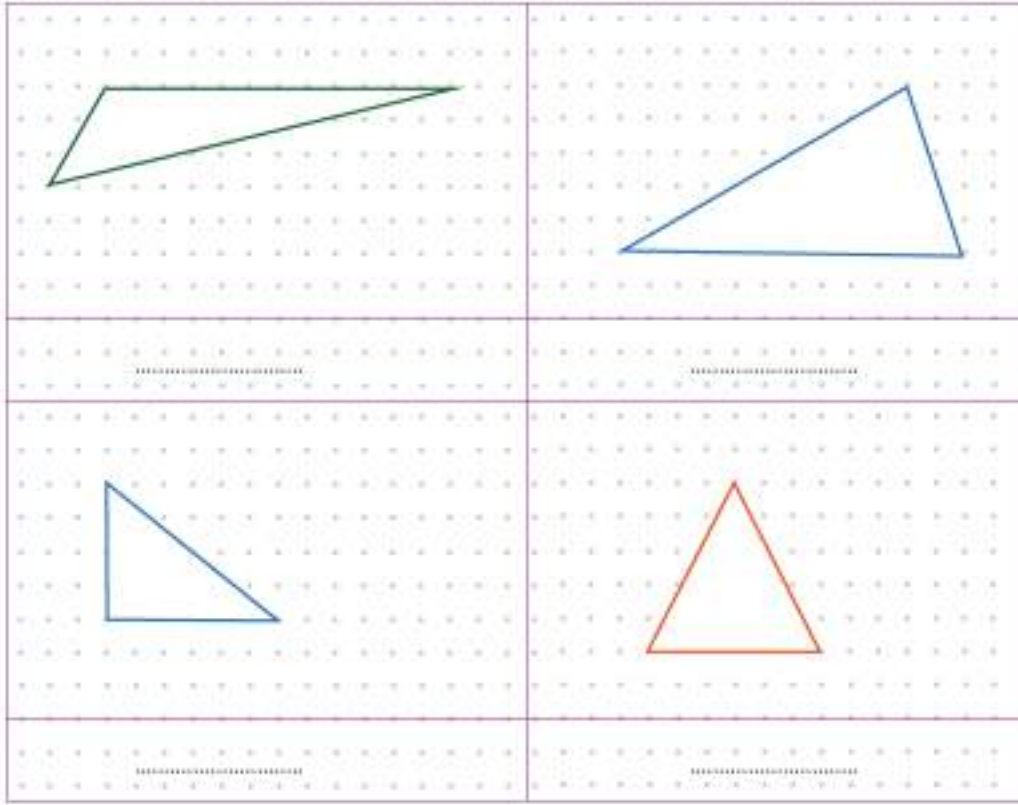
6cm - 4cm - 5cm

7cm - 7cm - 7cm





2cm - 1cm - 2cm

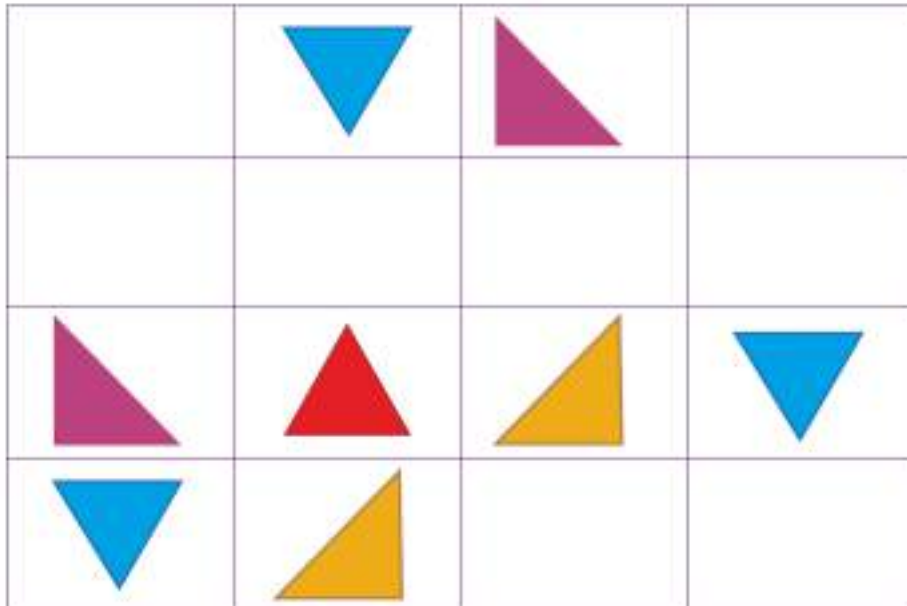
2

Aşağıda verilen üçgenleri isimlendiriniz. Kenar uzunluklarını cetvelle ölçerek şeklin üzerine yazınız. Kenar uzunluğuna göre üçgenleri sınıflandırınız.



EĞLENELİM

Aşağıdaki bulmacayı *     * şekillerini kullanarak tamamlayınız. Şekillerin her birini, her satırda ve her sütunda bir kez kullanınız.



4 Küp Oluşturma

HATIRLAYALIM

Emre, bir proje için küp modelinin yüzeylerini farklı renklere boyamak istiyorum. Kaç renk kullanmalıyım?

Ezgi, küpün altı kare yüzeyi vardır. O yüzden altı farklı renk kullanabilirsin.



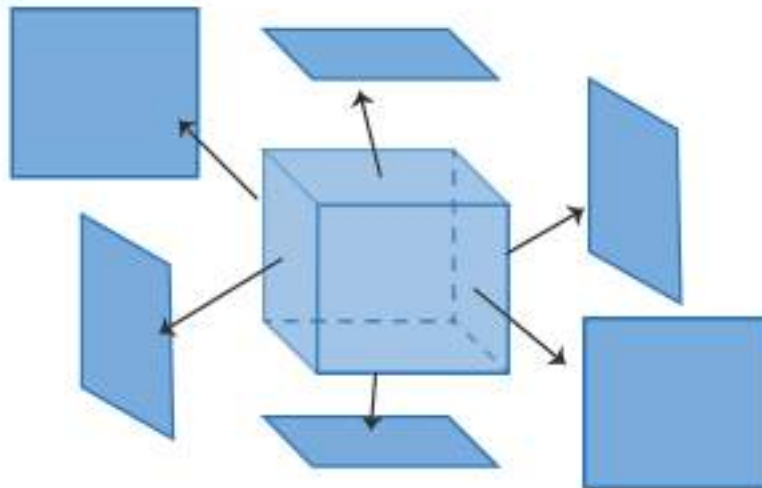
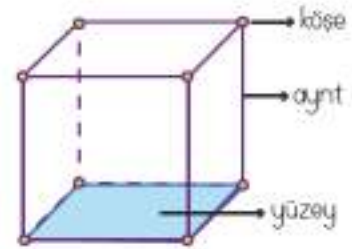
ÖĞRENELİM

1 Betül, zeka küpüyle oynarken küp cisminin özelliklerini inceliyor.

• Küpün 8 köşesi vardır.

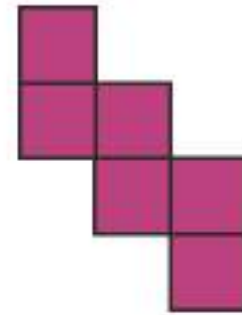
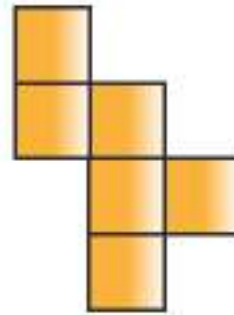
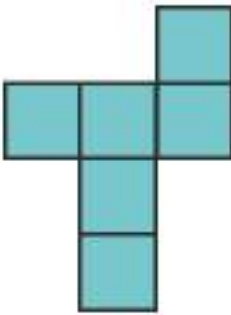
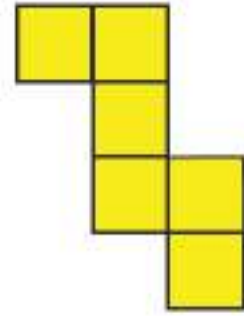
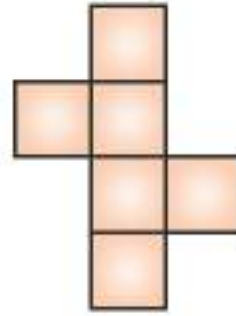
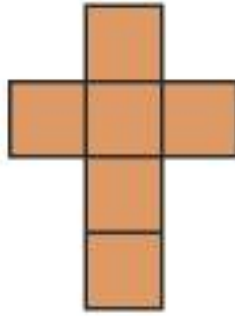
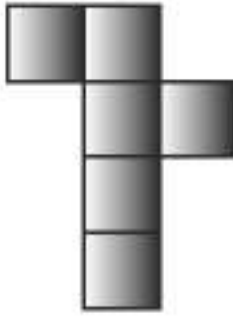
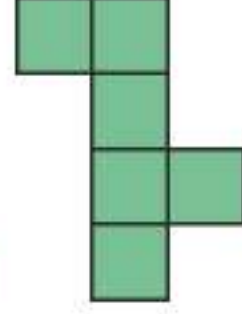
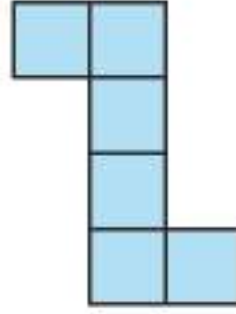
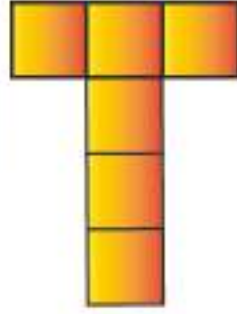
• Bir küpte uzunlukları birbirine eşit olan 12 ayrıntı bulunur.

Altı eş büyüklükteki kare yüzeyin birbirleri ile dik kesişecek şekilde oluşturduğu üç boyutlu şekil, küp olarak adlandırılır.



2

Utku, küp şeklinin farklı açınımlarını inceliyor. Açınımların ortak özelliği kare şeklindeki yüzeylerin birbirine eş olmasıdır.



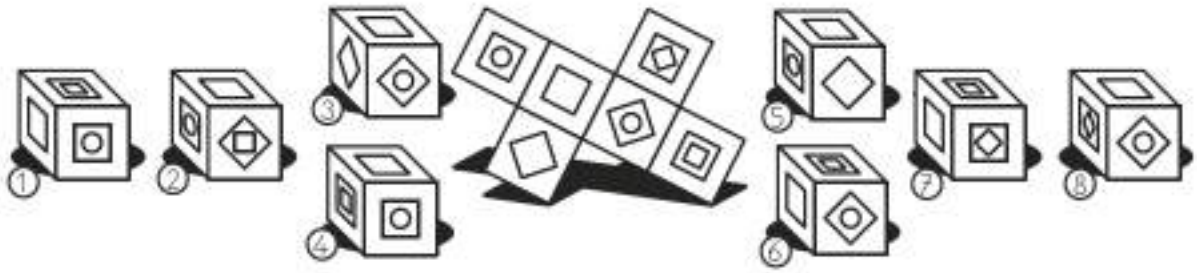
ÇALIŞALIM

1

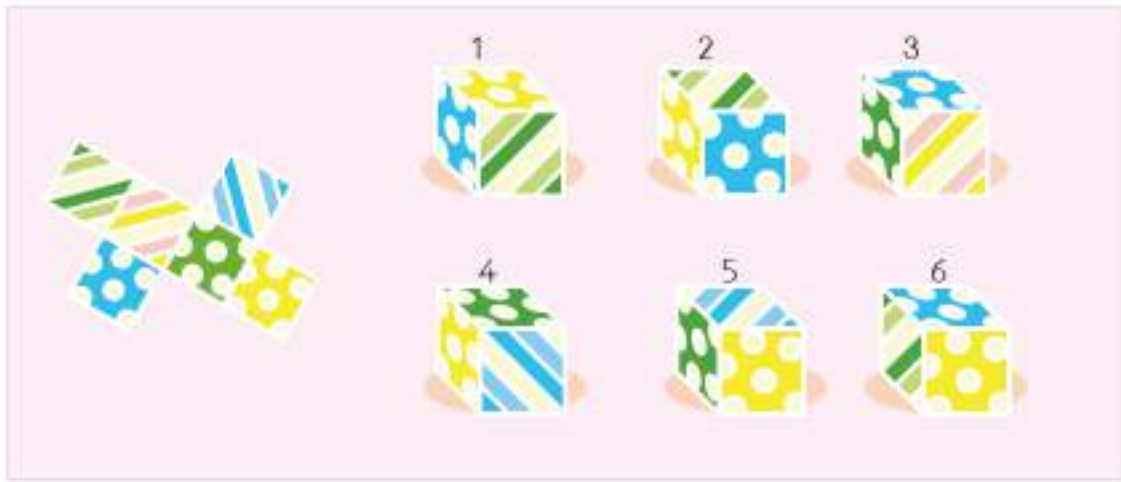
Yanda görülen açınımla verilmiş küp ile aşağıda verilen küplerden hangileri oluşabilir? Cevabınızı daire içine alınız.



- 2 Aşağıdaki açılımı kapandığında verilen küplerden hangisi veya hangileri oluşmaz? Cevabınızı daire içine alınız. Çözümünüzü kolaylaştırmak için isterseniz küpleri boyayabilirsiniz.



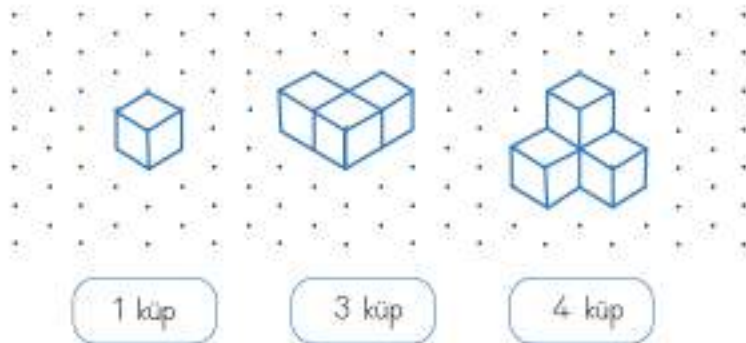
- 3 Aşağıdaki açılımı verilmiş küp ile yanda verilen küplerden hangileri oluşabilir? Cevabınızı daire içine alınız.



5 Eş Küplerle Model Oluşturma

ÖĞRENELİM

Küp gibi çizilmesi zor olan üç boyutlu cisimler, **izometrik** kâğıt veya kareli kâğıttaki noktalar yardımıyla kolaylıkla çizilebilir. Aşağıda eş küplerle çizilmiş olan yapıları inceleyelim. Her yapıda kaç tane eş küp kullanıldığını gözlemleyelim.





4 küp

4 küp

4 küp



9 küp

10 küp

15 küp



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: küp takımı

Yapılı:

1. Öğretmeninizden tahtaya eş küplerle oluşturulmuş bir yapı çizmesini veya yansıtmasını isteyiniz.
2. Öğretmeninizin gösterdiği modeli küp takımlarını kullanarak yapınız.

ÇALIŞALIM

1

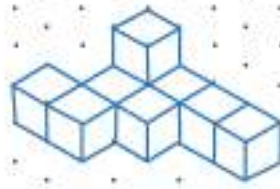
Aşağıdaki modellerin kaç eş küp kullanılarak oluşturulduğunu yazınız.



.....

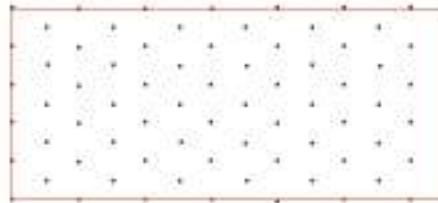
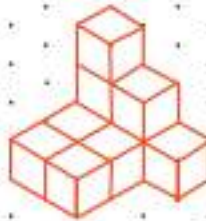
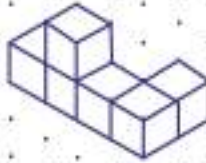
.....

.....



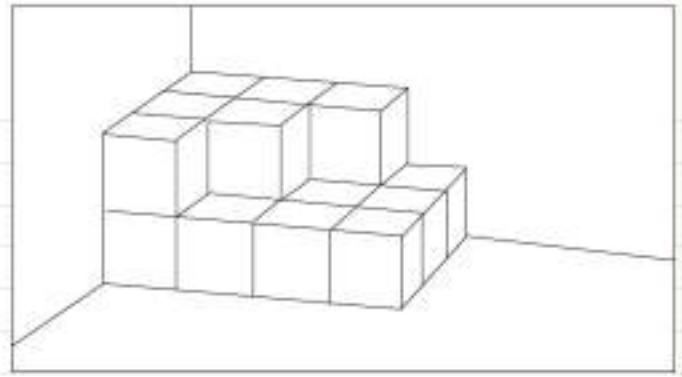
2

Aşağıda yer alan modellerde kullanılan eş küp sayısını bulunuz. Küp takımından modelde kullanılan kadar küp alarak yandaki alana farklı bir model inşa ediniz.



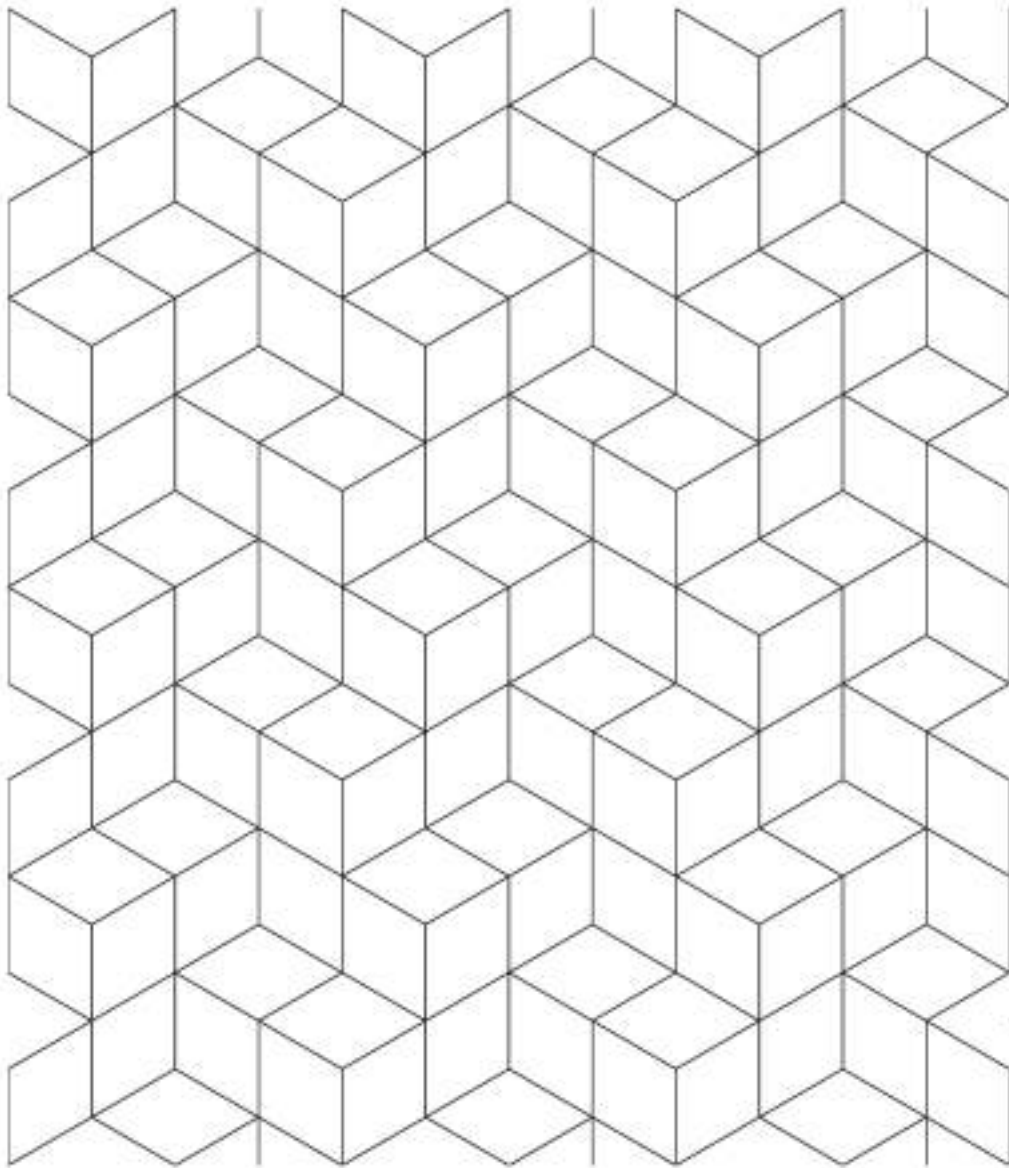
3

Arzu, odanın köşesine yandaki kutuları yığıyor. Bütün kutular aynı büyüklüktedir. Arzu kaç tane kutu kullanmıştır? (Timsis Soru 27/2011)



EĞLENELİM

Aşağıdaki eş küplerle yapılmış olan modeli bir basamak örüntüsü oluşturacak şekilde renklendiriniz.



GEOMETRİDE TEMEL KAVRAMLAR

1 Düzlem



ÖĞRENELİM

- 1 Serhan, aşağıdaki görsellerin yer aldığı kartları inceledi. Kartlardaki cisimlerin bazı özelliklerinin benzer olduğunu gözlemledi. Bu görselleri gruplamak istersek hangi özelliğe göre gruplama yapabileceğimizi düşünelim.



Halı, kitap, sınıf tahtası düz yüzeylidir. Ancak top, su şişesi ve biberin yüzeyi düz değildir. Yüzeyi düz olan nesneleri **düzlem modeli** olarak adlandırabiliriz.

Sıranın üstü, okulun duvarı, dolabın kapağı, ayna düzlem örneği olarak verilebilir. Düzlem modelleri farklı boyutlarda olabilir. Bir halı, küçük bir odayı dolduracak büyüklükte olabileceği gibi bir futbol sahasını dolduracak büyüklükte de olabilir.



Bilgi Bulutu:
Düzlem modeli, sınırsız uzayabilen kalınlığı olmayan yüzeylerdir. Düzlem modelinin üzerinde yer alan şekiller ise düzlemsel şekil olarak adlandırılır.



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: makas, yapıştırıcı, cetvel, kartpostal, kalem, karton

Yapılış:

1. Yapboz yapmak için sınıfa bir adet kartpostal getiriniz.
2. Kartpostalın arkasındaki beyaz yüzeyi 15 eşit parçaya ayırınız. Bunun için en uzunluğundan 3. boy uzunluğundan 5 eşit çizgi çizin.
3. Çizgiler üzerinden keserek kartpostalı 15 parçaya ayırınız.
4. Kartpostal parçalarını kartonun üzerine doğru bir şekilde dizerek şekli tamamlayınız.
5. Kartpostalıdan yapboz çalışmanızı sınıf panosuna asınız.



2

Aşağıda yer alan düzlem modellerini inceleyelim.



Aşansör kabının zemini düzlem modelidir. Ancak kabin içindeki arka, yan ve üst yüzeyler düzlem modeli değildir. Çünkü bu kısımlarda tutunma yerleri, düğmeler, lambalar bulunur.

Çamaşır makinesinin üst ve yan yüzeyleri düzlem modeline örnektir. Ancak ön yüzeyinde düğmeler ve kapak olduğu için bu kısım düzlem modeli değildir.



Düzlem Modeli	Düzlemsel Şekil
Tangram	Tangram parçaları
Buzdolabının kapağı	Kapağın üzerindeki düğmeler
Seramik döşenmiş duvar	Seramikler
Sınıf panosu	Pano üzerine asılan resimler

ÇALIŞALIM

1

Aşağıdaki resimleri inceleyiniz. Düzlem modeli olanları işaretleyiniz.



2

Aşağıda verilen resimleri inceleyiniz. Verilen ifadenin başına doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.



..... Halı bir düzlem modeli örneğidir.

..... Halının üzerindeki yıldızlar düzlemsel şekildir.



..... Tablodaki dağlar düzlem modeline örnektir.

..... Tablonun asılı olduğu duvar düzlem modelidir.

2

Açının Belirlenmesi ve İsimlendirilmesi

HATIRLAYALIM

Ezgi, sınıfta gördüğün açılara örnek verebilir misin?



Tabii ki Emre. Sıraların ayağı ile zemin arasında, panonun kenarları arasında açılı örneklerini görebiliriz.



ÖĞRENELİM

1

Mert, arkadaşı Mustafa'nın evine ders çalışmaya gider. Kapı açıldığında aralık kısmından önce Mustafa'nın annesini, kız kardeşini ve köpeklerini görür. Kapı daha çok açılınca Mustafa'yı, Mustafa'nın babasını ve erkek kardeşini de görür.

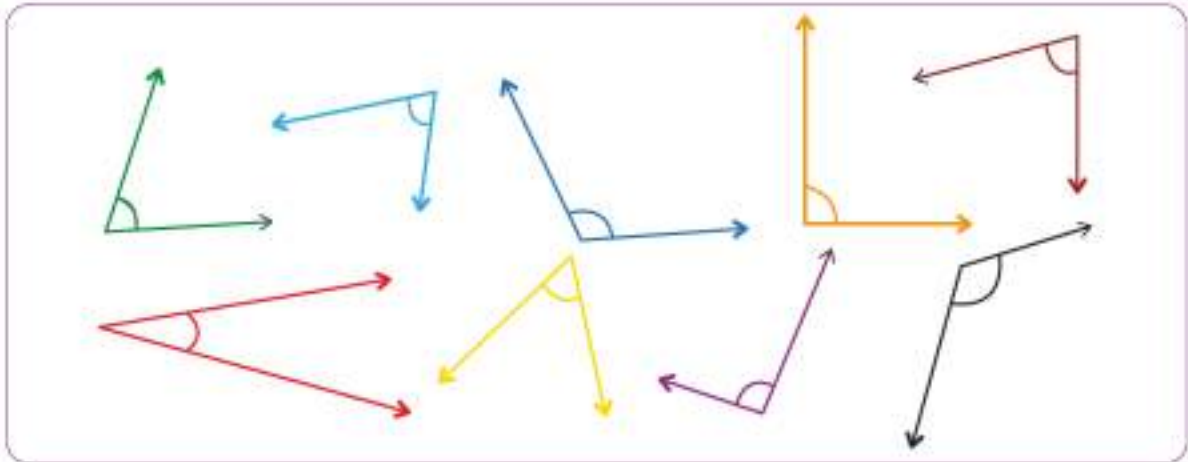
İlk açıldığı zaman kapı ile duvar arasında küçük bir açılı vardır ve daha az kişi görünür. Sonraki açılıta ise açılı büyür ve görüntü alanı genişler.



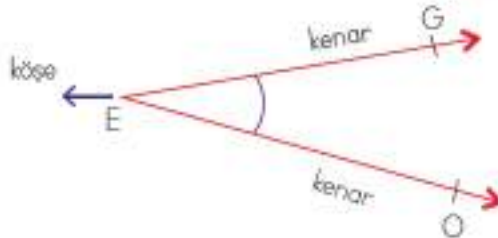
Açı, hayatımızın her alanında karşımıza çıkar. Sıranın bacağı ile yüzeyinin buluştuğu köşede, makasın uçları arasında, akrep ve yelkovanın hareketlerinde açı karşımıza çıkmaktadır.



2 Aşağıda yer alan açı örneklerini inceleyelim.



İki ışının kapalı uçlarının kesişmesiyle oluşan açıklığa **açı** denir. Işınlar açının kenarlarını (kollarını) oluşturur. Işınların kesiştiği noktaya **köşe** denir.



Yanda görülen açı EG ve EO ışınlarının kesişmesi sonucu oluşmuştur.

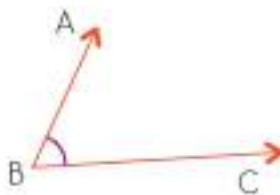
Açının köşesi E noktasında yer almaktadır.

Açılar köşe noktalarına karşılık gelen harflerle adlandırılır.

Yandaki açı \hat{E} ile gösterilir.

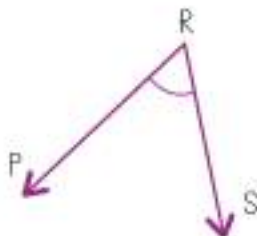
Açı kendisini oluşturan köşe ve ışınların harfleri ile de adlandırılabilir: \hat{GEO} veya \hat{OEG} gibi.

3 Aşağıdaki açıları ve adlandırmaları inceleyelim.



BA ve BC ışınlarının kesişmesiyle oluşan açı:

\hat{B} , \hat{ABC} veya \hat{CBA} şeklinde ifade edilebilir.



RP ve RS ışınlarının kesişmesiyle oluşan açı:

\hat{R} , \hat{PRS} veya \hat{SRP} şeklinde ifade edilebilir.



ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 3 kişi

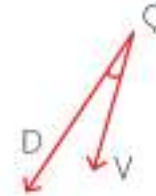
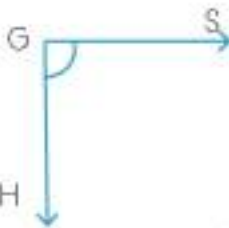
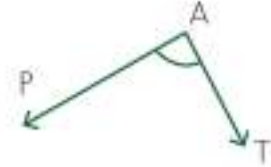
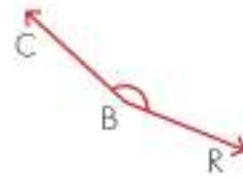
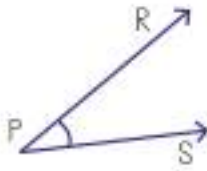
Malzemeler: 1 metre uzunluğunda ip

Yapılışı:

1. İki öğrencinin ipin uçlarından tutmasını isteyiniz. Siz de istediğiniz bir noktadan ipi tutarak açı oluşturunuz.
2. Oluşturduğunuz açıyı grup üyelerinin isimlerinin ilk harfleri ile isimlendiriniz. (Adlandırmayı açının köşesinde olan öğrenci yapmalıdır.)
3. Gruplarda isimleri aynı harfle başlayan öğrenci bulunmamasına dikkat ediniz.
4. Tüm grup üyeleri açının köşesine gelip isimlendirme yapana kadar etkinliğe devam ediniz.

ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıda verilmiş açılarla açı isimlerini eşleştiriniz.



2

Aşağıdaki ışınları ve açıları isimlendiriniz.



1.

2.

3.

4.



1.

2.

3.

4.



1.

2.

3.

4.



1.

2.

3.

4.

3 Açının Ölçümü

Araç - Gereç Çantası
İletki, gönye



ÖĞRENELİM

Açının Standart Olmayan Birimlerle Ölçülmesi



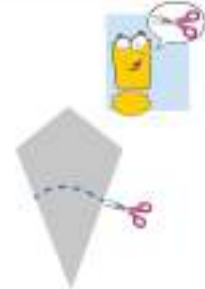
ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 2 - 3 kişi

Malzemeler: 3 adet A4 boyutunda kâğıt, boya kalemi, makas, karton, yapıştırıcı

Yapılışı:

1. A4 boyutundaki kâğıdı uzun kenarından ikiye katlayınız.
2. Katladığınız kâğıdın kısa kenarını uzun kenarının üstüne gelecek şekilde tekrar katlayınız.
3. Kâğıt katlı halde iken şekildeki gibi bir yay çizin ve şekli yay üzerinden kesiniz.
4. Kâğıdı açınız ve kat izlerinin üzerinden boya kalemleri ile geçiniz.
5. Bu işlemleri diğer kâğıtlarla da 3'e ve 4'e katlayarak tekrarlayınız.
6. Hazırladığınız 4, 8 ve 16 dilimli açıölçerleri kartonlara yapıştırıp sınıf panosunda sergileyiniz.



1

Mobilya tasarımı Erhan Bey, yastanma kısmı geriye doğru yatık olan üç koltuk yapmak istiyor.



Erhan Bey'in elinde oturma alanı ile yastanma kısmı arasındaki açıyı ölçecek bir araç yoktur.

Koltukları bir açı ölçme aracı kullanmadan yapıyor.

Ancak yaptığı koltukların hiçbiri diğeriyle aynı ölçüde, aynı görünümde olmuyor.

Açıyı belirlerken standart bir birim kullanılmadığı için ölçüm sonuçları esneklik göstermiştir.

2

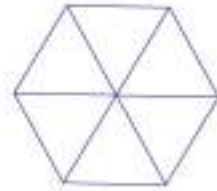
Okullar arası uçurtma festivalinde okul takımında yer alan öğrencilerden her birinin aynı uçurtmayı yapması gerekmektedir.

Denizce İlkokulu takımındaki öğrencilerden her biri 3 çita kullanacaktır.

Ancak çitalar arasındaki açıyı ölçebilecekleri bir araçları yoktur.

Uçurtmalarını bir açı ölçme aracı kullanmadan yapıyorlar.

Ancak yapılan uçurtmaların hiçbiri diğeriyle aynı ölçüde, aynı görünümde olmuyor.



Açıyı belirlerken standart bir birim kullanılmadığı için ölçüm sonuçları esneklik göstermiştir.

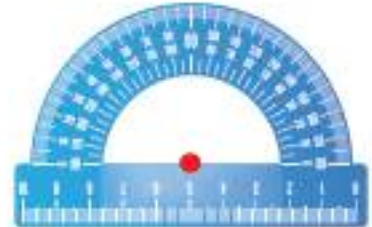
Açının Standart Birimlerle Ölçülmesi

İletki ve gönye, açların ölçülmesinde kullanılan ölçüm araçlarıdır.



Yanda yer alan araç gönyedir. Dik üçgen şeklindeki araçla dik açların ölçümü ve çizimi sağlanır. Gönyelerin dik kenarlarından birinde cetvel bulunur.

Yanda görülen araç iletkidir (açıölçer). Yarım daire şeklindeki araçla açların ölçümü ve çizimi yapılabilir. Düz kenarında cetvel bulunur. Yarım daire şeklindeki kenarında ise açları ölçkendirilen birimler bulunur.



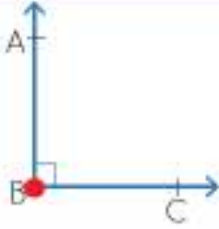
Bilgi Bulutu:

Açıyı oluşturan ışınların arasındaki ağılığa açının ölçüsü denir. Açı ölçüsü birimi derecedir. Derece "°" ile gösterilir.

İletkinin üzerinde 0° den 180°ye kadar açı ölçüsünü belirten birimler bulunur. İletkinin merkezi 90°nin bulunduğu hizadır. Açılar ölçerken açının kollarından biri, iletkinin üstte bulunan düz kısmı ile karşılaştırılır. Açının köşesi (kırmızı ile gösterilen) iletkinin köşesine denk getirilir. Açının köşesi ve bir kolu iletke üzerinde ise diğer kolun iletke üzerinde gösterdiği değer, açının ölçüsünü belirtir.

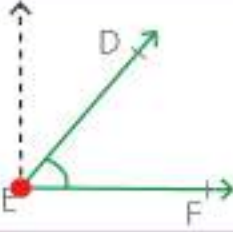
Açı Çeşitleri

Aşağıda yer alan açıları inceleyelim.



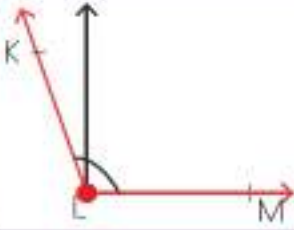
Ölçüsü 90° olan açıya **dik açı** denir.
Yanda görülen açı bir dik açı örneğidir.

\hat{B} veya \hat{ABC} 90° 'dir.



Ölçüsü 90° 'den küçük olan açıya **dar açı** denir.
Yanda görülen açı bir dar açı örneğidir.

\hat{E} veya \hat{DEF} 90° 'den küçüktür.



Ölçüsü 90° 'den büyük olan açıya **geniş açı** denir.
Yanda görülen açı bir geniş açı örneğidir.

\hat{L} veya \hat{KLM} 90° 'den büyüktür.



Ölçüsü 180° olan açıya **doğru açı** denir.
Yanda görülen açı bir doğru açı örneğidir.

\hat{Y} veya \hat{VYZ} 180° 'dir.

ÇALIŞALIM

1 Aşağıdaki cümleleri uygun ifadelerle tamamlayınız.

Doğru açı, dik açıdan derece fazladır.

Bir açının ölçüsünü belirlemek için kullanılır.

Ölçüsü dik açı ölçüsünden 20° küçük olan açı $^\circ$ 'dir.

65° 'lik bir açı ile dik açı arasında $^\circ$ 'lik fark vardır.

İki ışının uçlarının kesişmesi sonucu aralarında oluşan açılığa açı denir.

Açıyı belirlerken standart bir birim kullanılmadığı için ölçüm sonuçları göstermiştir.

2

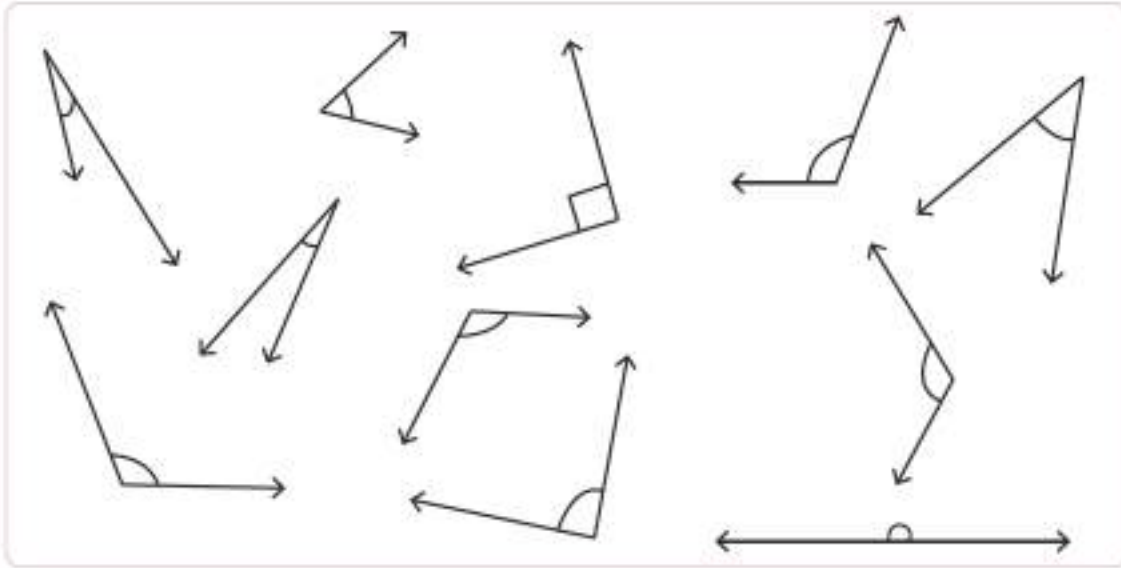
Aşağıdaki açıları çeşitlerine göre sayınız ve ilgili bölüme sayısını yazınız. Her bir açı çeşidi için bir renk belirleyerek açıları boyayınız.

Dar Açı

Dik Açı

Geniş Açı

Doğru Açı



4 Açının Çizimi

ÖĞRENELİM

Işının başlangıç noktasına yerleştirilen gönye veya iletkinin döndürülmesi sonucunda çeşitli açılar elde edilmektedir.

1

Ölçüsü 30° olan ASL açısının çizilme sürecini inceleyelim.

Öncelikle cetvel yardımıyla açının kollarından birini, SL ışını çizelim.



İletkinin orta noktasını S noktasına denk getirelim.

İletkinin üstte kalan cetvel kısmını ışınla caaştıralım.

İletki üzerinde 30° 'yi bulup derecenin hizasında kâğıt üzerine bir nokta koyalım.

Noktayı A noktası olarak adlandıralım.

A noktasını cetvel yardımıyla S noktasıyla birleştirelim.

\widehat{SA} ve SL ışınlarının kesişmesiyle oluşan ASL açısı çizilmiş oldu.



2

Ölçüsü 90° olan DMR açısının çizilme sürecini inceleyelim.

Öncelikle cetvel yardımıyla açının kollarından birini, MR ışını çizelim.



İlterinin orta noktasını M noktasına denk getirelim.

İlterinin üstte kalan cetvel kısmını ışınlı çakırtalım.

İlterinin üzerinde 90° 'yi bulup derecenin hizasında kâğıt üzerine bir nokta koyalım.



Noktayı D noktası olarak adlandıralım.

D noktasını cetvel yardımıyla M noktasıyla birleştirelim.

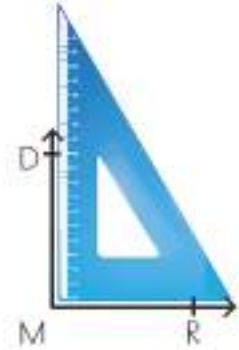
MD ve MR ışınlarının kesişmesiyle oluşan \widehat{DMR} açısı çizilmiş oldu.

Ölçüsü 90° olan DMR gönye yardımıyla da çizilebilir.

Gönyenin cetvel bulunan kenarına DM ışını çizelim.

MR ışını M noktasından başlayarak gönyenin tabanı yardımıyla çizelim.

MD ve MR ışınlarının birleşimiyle 90° 'lik \widehat{DMR} çizilmiş oldu.



3

Ölçüsü 140° olan CKY açısının çizilme sürecini inceleyelim.

Öncelikle cetvel yardımıyla açının kollarından birini, KY ışını çizelim.



İlterinin orta noktasını K noktasına denk getirelim.

İlterinin üstte kalan cetvel kısmını ışınlı çakırtalım.

İlterinin üzerinde 140° 'yi bulup derecenin hizasında kâğıt üzerine bir nokta koyalım.



Noktayı C noktası olarak adlandıralım.

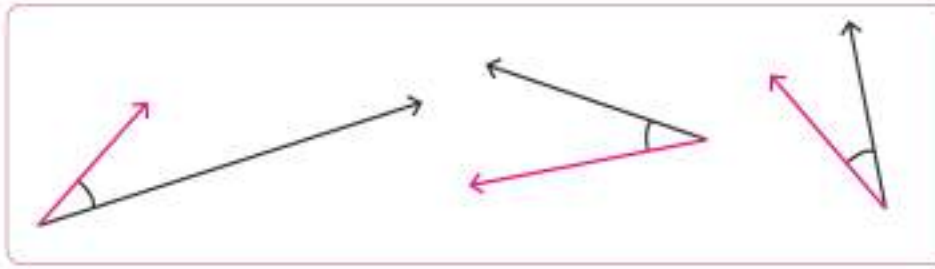
C noktasını cetvel yardımıyla K noktasıyla birleştirelim.

KC ve KY ışınlarının kesişmesiyle oluşan \widehat{CKY} açısı çizilmiş oldu.



Bilgi Bulutu:
Bir açıyı oluşturan ışınların uzunlukları değişse de açı ölçüsü değişmez.





Açı ölçüsü = 30°



Bilgi Bulutu:

Aynı ölçüye sahip açının duruşlarındaki farklılık, açının ölçüsünü değiştirmez.

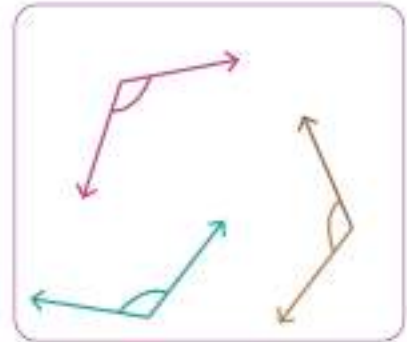
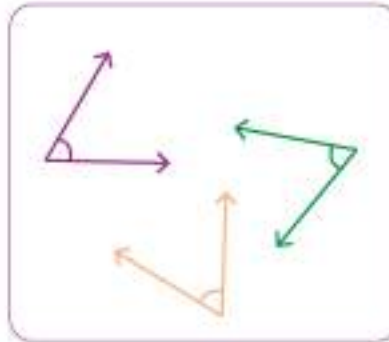
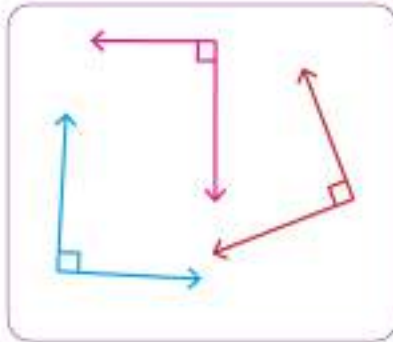


Açıları oluşturan ışınlar; aynı oranda, aynı doğrultuda yön değiştirdiği sürece açı ölçüsünde bir değişiklik olmaz.

Açı ölçüsü = 90°

Açı ölçüsü = 60°

Açı ölçüsü = 120°



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: çeşitli boylarda ip, sulu boya, iletki, yapıştırıcı, kâğıt

Yapılışı:

1. İpleri sulu boya ile boyayınız.
2. Boyayıp kuruttuğunuz ipler ile istediğiniz ölçüde açı modelleri oluşturabilirsiniz. Modelleme yaparken iletki kullanınız.
3. Konumlandığınız ipleri kâğıt üzerine yapıştırınız.
4. Çalışmanızı arkadaşlarınız ile paylaşınız.

ÇALIŞALIM

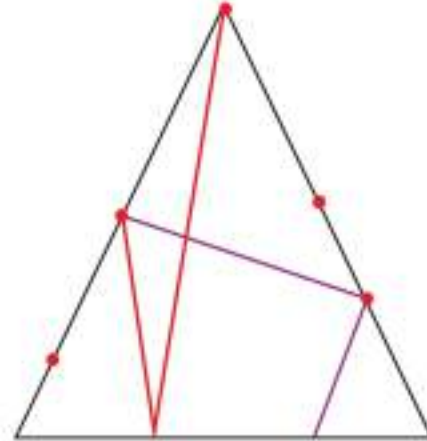
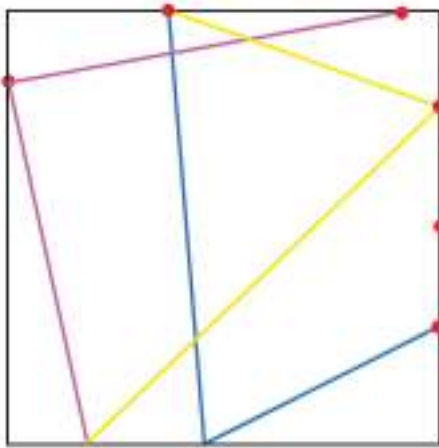
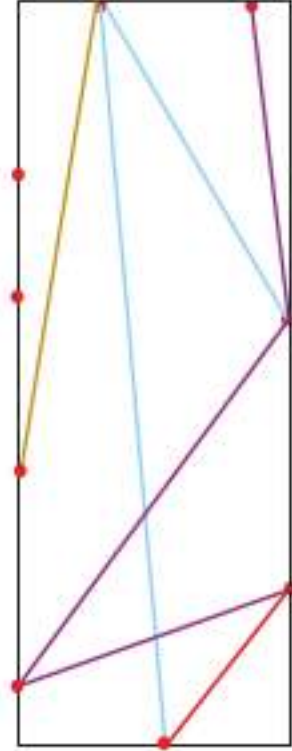
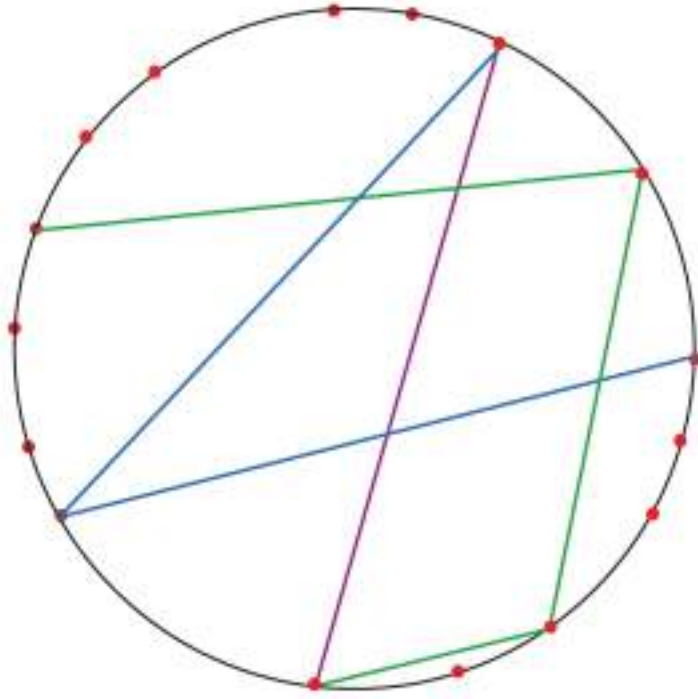
- 1 Aşağıda ölçüsü verilen açları iletki yardımıyla çizin.

Açı ölçüsü 30°	Açı ölçüsü 45°	Açı ölçüsü 100°
Açı ölçüsü 150°	Açı ölçüsü 80°	Açı ölçüsü 130°

- 2 Aşağıda verilen açları ölçünüz, bulduğunuz değerleri yazınız.

Stroforun üzerine kurşun kalemle çok bastırımadan geometrik şekillerden birini çizin. Şeklin üzerine çeşitli noktalara rastgele sayı çubuklarını batırınız. Renkli ipe önce bir sayı çubuğuna bağlayınız. Sonra çeşitli açılar oluşturacak şekilde istediğiniz çubuğun etrafından dolatınız.

Oluşturacağınız materyalin güzel görünmesi için renkli ipler kullanabilirsiniz. Materyali oluştururken aşağıdaki örneklerden yararlanabilirsiniz.



SİMETRİ



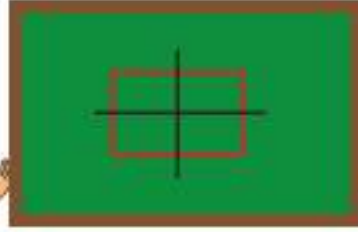
1 Simetri Doğrusu Çizme

Araç - Gereç Çantası
Simetri aynası



HATIRLAYALIM

Ezgi, tahtaya neden dikdörtgen çizdin?

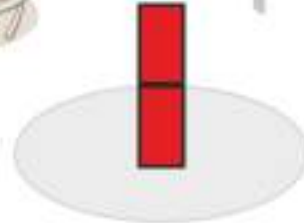
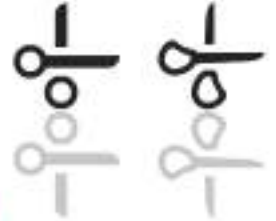
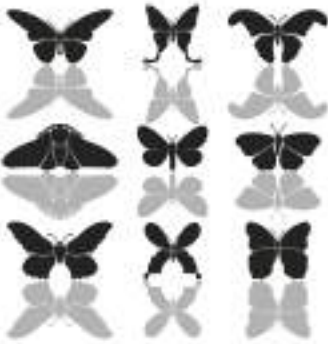


Emre, dikdörtgenin simetri doğrusunu bulmak için çizdim.



ÖĞRENELİM

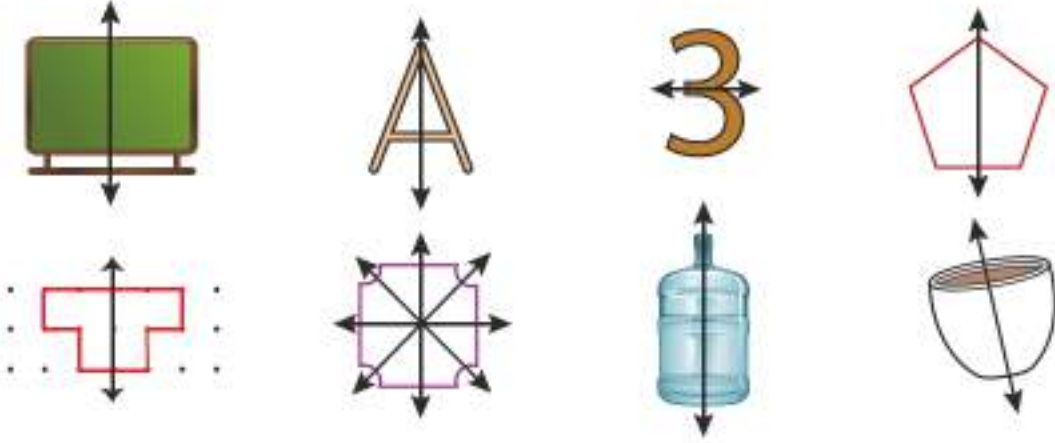
- 1 Aşağıda verilen şekilleri incelediğimizde aynadaki görüntünün birbirine eş olduğunu görürüz. Bir şeklin aynadaki görüntüsü, onun simetrisidir. Bu duruma "ayna simetrisi" ya da "aynaya göre simetri" denir.



Aynaya göre simetride şeklin boyutu değişmez sadece yönü değişir. Aynaya göre simetri aynı zamanda doğruya göre simetridir.

2

Aşağıda verilen şekillerin doğruya göre simetrilerini inceleyelim.



Bilgi Bulutu:

Doğrular yardımıyla iki eş parçaya ayrılabilen şekiller simetrikdir. Bazı şekillerin simetri doğrusu bulunmazken bazı şekillerin birden fazla simetri doğrusu olabilir.



3

Aşağıda verilen şekilleri inceleyelim.



Verilen şekiller katlandığında iki eş parça oluşturmadığından simetri doğrusu yoktur.



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: kâğıt, ip, sulu boya, kap

Yapılışı:

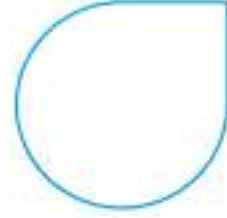
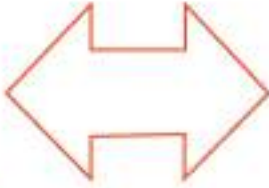
1. Resim defterinden bir sayfayı eşit biçimde ikiye katlayınız.
2. Getirdiğiniz ipi sulu boya ile boyayınız.
3. Boyanan ipi kâğıdın içine yerleştirirken ipin bir ucunun dışarıda kalmasına dikkat ediniz.
4. Dışarıya sarkan ipi hızla çekiniz. Kâğıdı açtığınızda simetrik bir şekil oluşturmuş olacaksınız.
5. Çalışmalarınızı sınıf panosunda sergileyiniz. Aynı malzemeleri kullanarak farklı türde estetik ürünlerin ortaya çıktığını göreceksiniz.

ÇALIŞALIM

1 Aşağıda verilen görsellerin simetri doğrularını çiziniz.



2 Aşağıda verilen görsel ve şekiller içerisinde simetrik olanları bulunuz. Bulduğunuz simetrik şekillerin simetri doğrularını çiziniz.



3 Aşağıda verilen şekillerin simetri doğrusunu çiziniz. Kaç simetri doğrusuna sahip olduklarını alttaki kutulara yazınız.



2 Verilen Şeklin Doğruya Göre Simetriğini Çizme

HATIRLAYALIM

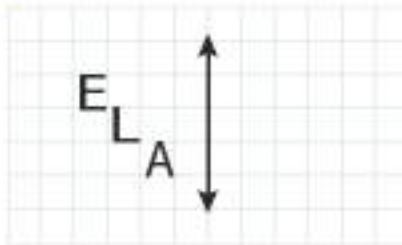
Emre, adımın baş harfi olan "E" harfinin simetriğini çizmek istiyorum ama yapamıyorum.



Ezgi, defterine yazdığın "E" harfinin yanına ayna koyarsan simetriğini kolaylıkla görebilirsin. Daha sonra da defterine çizimi yapabilirsin.

ÖĞRENELİM

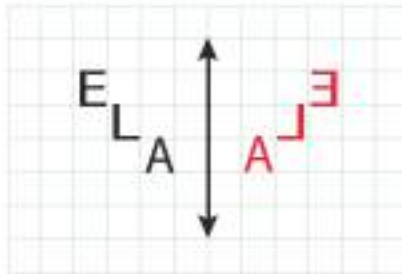
- 1 Aşağıda verilen simetri doğrusunu inceleyelim ve harflerin doğruya olan uzaklıklarını bulalım.



Verilen bir şeklin doğruya göre simetriğini çizmeden önce şeklin doğruya olan uzaklığını bulmamız gerekir. Her bir kareyi 1 birim olarak kabul edelim ve uzaklıklarını bulalım.

E harfi → 3 birim uzaklıkta
L harfi → 2 birim uzaklıkta
A harfi → 1 birim uzaklıkta

Bulduğumuz uzaklıkları göz önünde bulundurarak şeklin doğruya göre simetriğini çizelim.

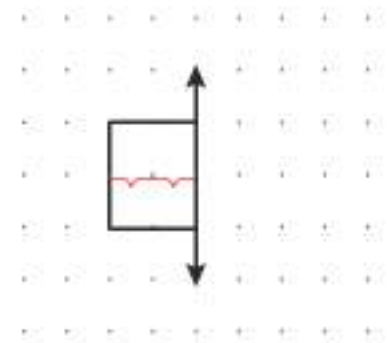


Çizdiğimiz şeklin boyutu, biçimi ve doğruya göre uzaklığı değişmedi. Şeklimizin sadece ayna simetrisine göre yönü değişti.

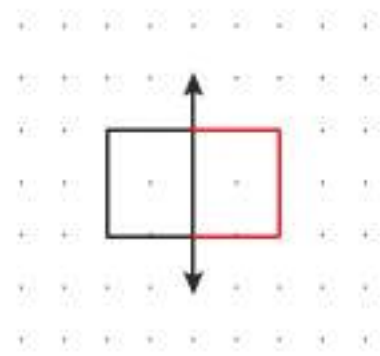
Şekillerin doğruya göre simetriğini çizmek estetik bir görüntü oluşturmaktadır.

- 2 Yanda verilen şekli inceleyerek doğruya göre simetrisini çizelim.

Noktalı kâğıt üzerinde, verilen şeklin doğruya göre uzaklığını bulalım. Uzaklığı bulurken noktalar arasındaki aralıkları doğru saymaya dikkat edelim. Doğruya göre noktalarımıza baktığımızda kırmızı ile belirtilen yerde iki nokta aralığı olduğunu görmekteyiz.

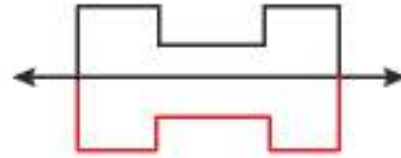
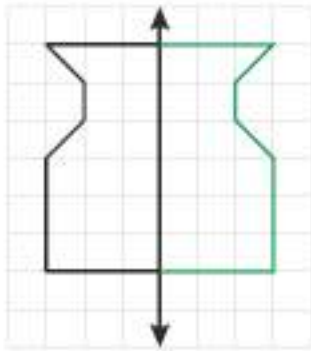
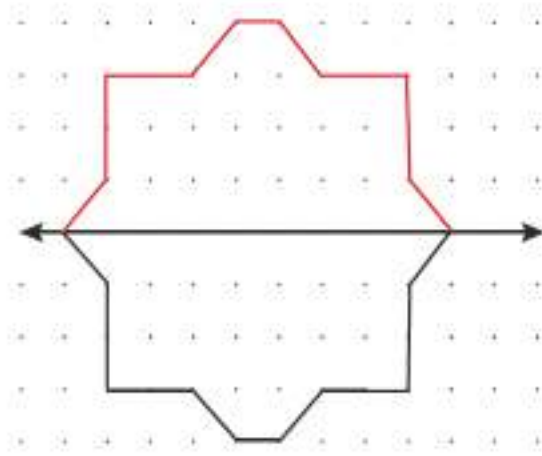
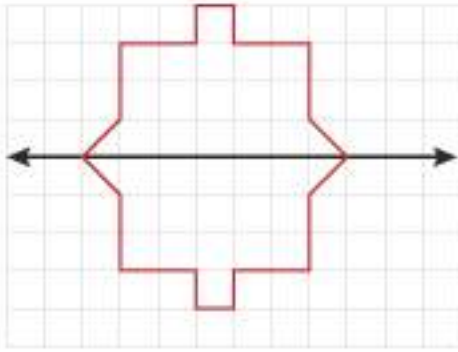


Bu durumu göz önünde bulundurarak doğruya göre şeklin simetrisini çizelim.



3

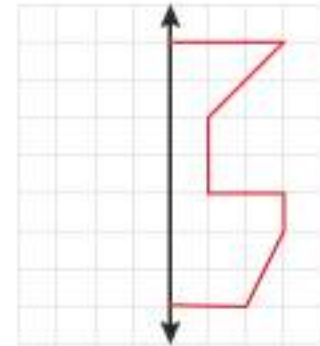
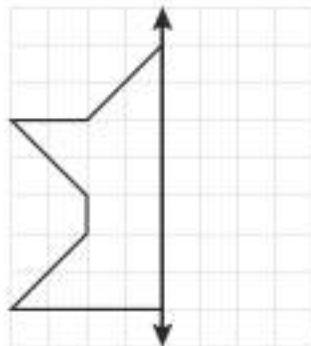
Aşağıda verilen şekillerin doğruya göre simetri çizimlerini inceleyelim.

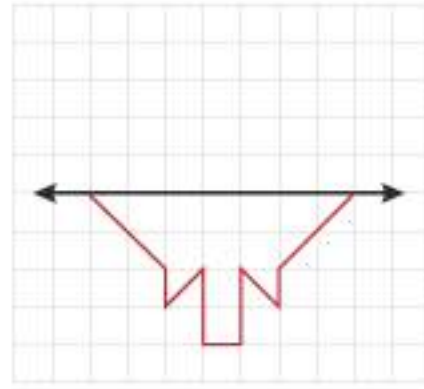
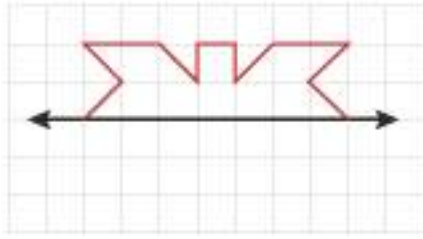


ÇALIŞALIM

1

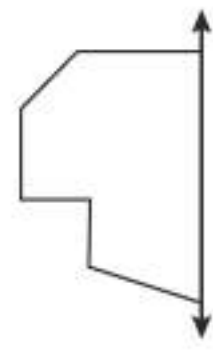
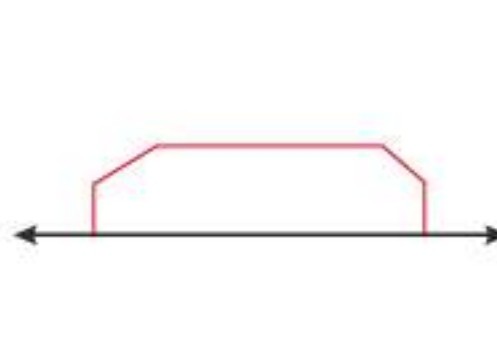
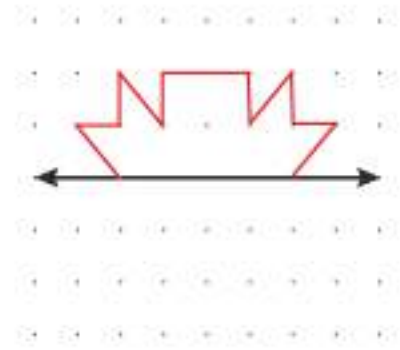
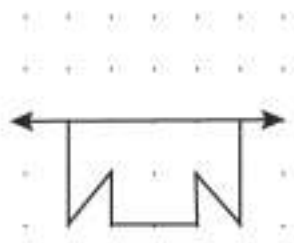
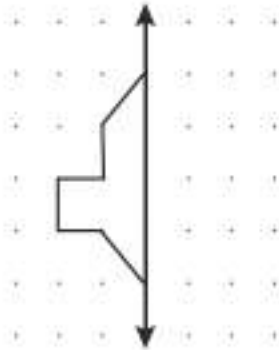
Aşağıdaki kareli kâğıt üzerinde verilen şekillerin doğruya göre simetrisini çiziniz.





2

Aşağıda verilen şekillerin doğruya göre simetrisini çizin.



UZUNLUK ÖLÇME

1 Milimetrenin Kullanımı



ÖĞRENELİM

Yaşamımızda birçok cismin uzunluğunun bilinmesine ihtiyaç duyarız. Bir fotoğrafı çerçeveletmek istediğimizde fotoğrafın kenar uzunluklarına uygun olan bir çerçeve alırız. Kitaplığa kitapları dizerken kitabın uzunluğuna uygun olan rafı seçeriz. Kıyafet alırken beden ölçümüze, kol-gövde-bacak uzunluğumuza göre alışveriş terahinde bulunuruz.

Standart ölçme birimlerinde temel ölçü birimi metredir ve "m" harfi ile gösterilir.



Bilgi Bulutu:

Bir metrelik uzunlukta 100 tane birer santimetrelilik uzunluk bulunur.



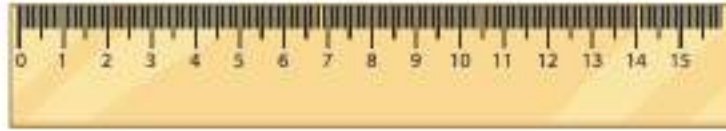
1

Damla, annesinin kitaplarını üst üste koyarak kitapların toplam kalınlığını ölçtü. Ölçüm sonucu 12 cm çıktı. En üstteki kırmızı kitabın kalınlığını ölçmek istedi. Kitabın kalınlığı santimetrelerin arasına çizilmiş küçük çizgilere denk geldi. Damla'nın kitabın kalınlığını nasıl ölçtüğünü inceleyelim.

Kitabın kalınlığının cetvel üzerinde 1 cm'den daha kısa olduğunu belirledi. Ancak nasıl okunduğunu ve nasıl ifade edeceğini bilmiyordu. Öğretmeninden bu uzunluğun milimetre ile ifade edilebileceğini öğrendi.



Birçok uzunluğu standart ölçü birimlerinden santimetre yardımıyla ölçeriz. Ancak tam ölçümler için santimetreden daha küçük uzunlukları ölçen bir ölçü birimine ihtiyaç duyarız.



2

15 cm uzunluğunda bir cetvel görselini inceleyelim.

Santimetrelerin arasında 9 kısa çizgi bulunmaktadır. Bu çizgiler santimetrelerin arasını 10 eşit parçaya böler. Oluşan parçaların uzunluğu 1 milimetre olarak ifade edilir. Milimetre birimi kısaca "mm" ile gösterilir.



Bilgi Bulutu:

Cetvelle ölçüm yaparken ölçümü 0'dan başlatmaya dikkat etmeliyiz.



ETKİNLİK SEPETİ

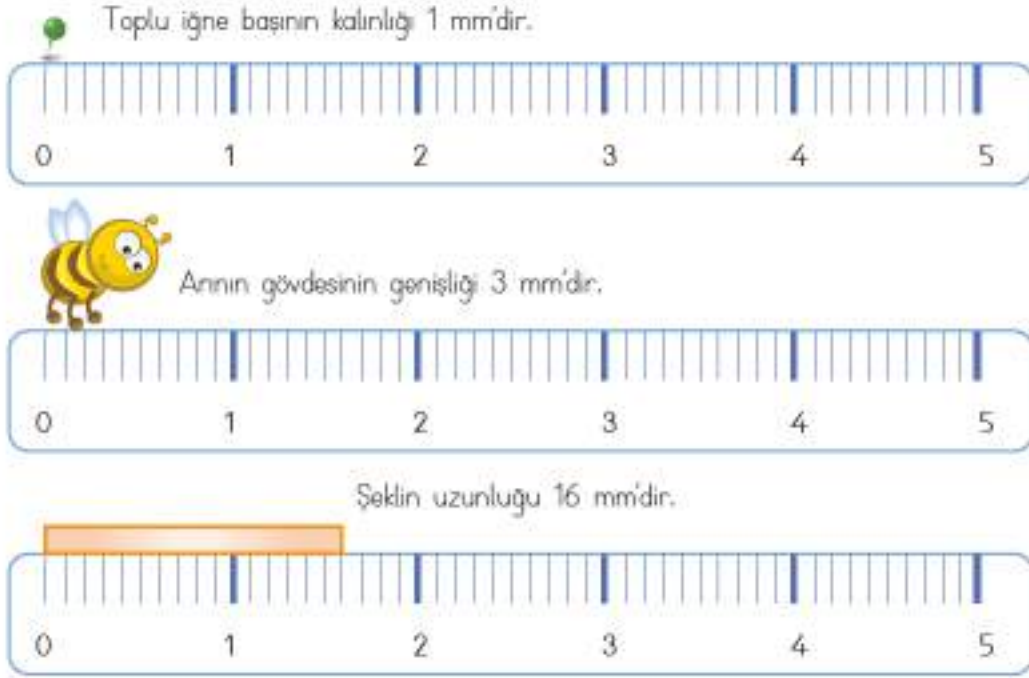
Grup: 4 kişi

Malzemeler: makarna çeşitleri, cetvel, sulu boya, karton, kalem, yapıştırıcı

Yapılışı:





1. Evinizden getirdiğiniz farklı türdeki makarnaları kartona yapıştırınız.
2. Bir cetvel yardımı ile makarnaların en ve boy uzunluklarını milimetre cinsinden belirleyip altına yazınız.
3. Boyutlarını belirlediğiniz makarnaları boyayınız.
4. Çalışmalarınız tamamlandınca sınıf panosunda sergileyiniz.

- 3 Aşağıdaki uzunlukları cetvel üzerinde inceleyelim.

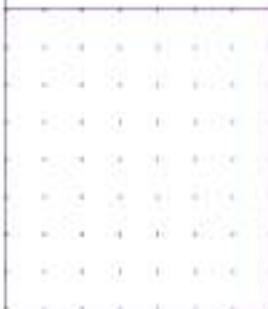
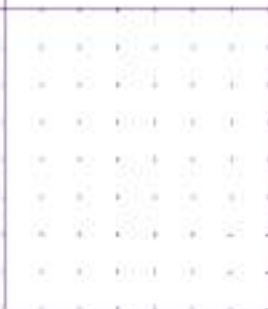
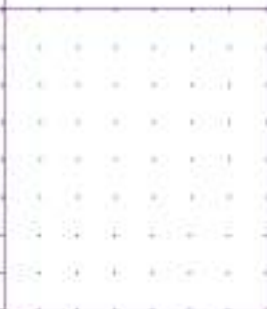
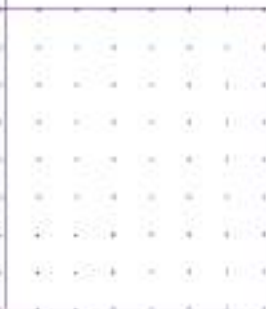


ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıdaki uzunlukları ölçünüz. Alt satırdaki bölüme yazınız.

			
..... mm	..... mm	..... mm	..... mm

- 2 Aşağıda yer alan bölümlere verilen uzunlukları çizin.

5 mm	11 mm	8 mm	22 mm
			

3

Aşağıdaki işlemleri yapınız. Çıkan sonucu cetvel yardımıyla örnekteki gibi çizin. Kareli alanı işlemlerinizi için kullanabilirsiniz.

$46 - 39 = 7$ mm	—
$21 \times 3 = \dots\dots\dots$ mm	
$72 \div 4 = \dots\dots\dots$ mm	
$45 \times 6 = \dots\dots\dots$ mm	
$96 \div 3 = \dots\dots\dots$ mm	
$18 \times 3 = \dots\dots\dots$ mm	
$72 \div 8 = \dots\dots\dots$ mm	
$24 + 47 = \dots\dots\dots$ mm	



2 Ölçü Birimlerinin Dönüşümü

HATIRLAYALIM

Biliyor musun Ezgi, 3. sınıfta boyum 126 cm uzunluğundaydı. Bu seneki ölçümde ise boyumun 132 cm uzunluğunda olduğunu öğrendim.



Emre, bu seneki boy uzunluğumuz aynı. Yani benim boyum da 1 metre 32 cm uzunluğunda.



- 1 4 kilometrelik bir yolu metre olarak ifade edelim.

$$4 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ m} \quad 1 \text{ km} = 1000 \text{ metredir.}$$

$$4 \text{ km} = 4 \times 1000 \text{ m'dir.}$$

$$4 \text{ km} = 4000 \text{ m'dir.}$$



(Kilometre birimindeki sayı metre ile ifade edilirken 1000 ile çarpılır.)

- 2 6 metrelik bir kumaşı cm olarak ifade edelim.

$$6 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ cm} \quad 1 \text{ m} = 100 \text{ santimetredir.}$$

$$6 \text{ m} = 6 \times 100 \text{ cm'dir.}$$

$$6 \text{ m} = 600 \text{ cm'dir.}$$

(Metre birimindeki sayı santimetre ile ifade edilirken 100 ile çarpılır.)

- 3 7 santimetrelilik bir kurdeleyi mm olarak ifade edelim.

$$7 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ mm} \quad 1 \text{ cm} = 10 \text{ milimetredir.}$$

$$7 \text{ cm} = 7 \times 10 \text{ mm'dir.}$$

$$7 \text{ cm} = 70 \text{ mm'dir.}$$

(Santimetre birimindeki sayı milimetre ile ifade edilirken 10 ile çarpılır.)

- 4 50 milimetrelilik bir kitabın kalınlığını cm olarak ifade edelim.

$$50 \text{ mm} = \dots\dots\dots \text{ cm} \quad 50 \div 10 = 5$$

$$50 \text{ mm} = 5 \text{ cm}$$

(Milimetre birimindeki sayı santimetre ile ifade edilirken 10'a bölünür.)

- 5 800 santimetrelilik telin uzunluğunu m olarak ifade edelim.

$$800 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ m} \quad 800 \div 100 = 8$$

$$800 \text{ cm} = 8 \text{ m}$$

(Santimetre birimindeki sayı metre ile ifade edilirken 100'e bölünür.)

- 6 9000 metrelilik mesafeyi km olarak ifade edelim.

$$9000 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ km} \quad 9000 \div 1000 = 9$$

$$9000 \text{ m} = 9 \text{ km}$$

(Metre birimindeki sayı kilometre ile ifade edilirken 1000'e bölünür.)

ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıdaki uzunlukları istenilen birime çevirip yazınız.

$$\begin{aligned} 5 \text{ km} &= \dots\dots\dots \text{ m} \\ 20 \text{ m} &= \dots\dots\dots \text{ cm} \\ 12 \text{ cm} &= \dots\dots\dots \text{ mm} \\ 17000 \text{ m} &= \dots\dots\dots \text{ km} \\ 2400 \text{ cm} &= \dots\dots\dots \text{ m} \\ 4400 \text{ mm} &= \dots\dots\dots \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1300 \text{ m} &= \dots\dots\dots \text{ cm} \\ 36000 \text{ m} &= \dots\dots\dots \text{ km} \\ 192 \text{ km} &= \dots\dots\dots \text{ m} \\ 870 \text{ mm} &= \dots\dots\dots \text{ cm} \\ 5200 \text{ cm} &= \dots\dots\dots \text{ mm} \\ 720 \text{ km} &= \dots\dots\dots \text{ m} \end{aligned}$$

- 2 Aşağıdaki işlemleri sonuçta istenilen birim üzerinden yapınız.

$$\begin{aligned} 8 \text{ m} + 50 \text{ cm} &= \dots\dots\dots \text{ cm} \\ 5 \text{ km} - 400 \text{ m} &= \dots\dots\dots \text{ m} \\ 20 \text{ mm} \times 5 \text{ cm} &= \dots\dots\dots \text{ mm} \\ 1 \text{ km} \div 10 \text{ m} &= \dots\dots\dots \text{ m} \\ 3000 \text{ m} + 3 \text{ km} &= \dots\dots\dots \text{ km} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 840 \text{ mm} - 240 \text{ mm} &= \dots\dots\dots \text{ cm} \\ 710 \text{ cm} - 200 \text{ mm} &= \dots\dots\dots \text{ cm} \\ 4 \text{ km} - 4 \text{ m} &= \dots\dots\dots \text{ m} \\ 180 \text{ cm} + 180 \text{ mm} &= \dots\dots\dots \text{ mm} \\ 6000 \text{ m} - 2 \text{ km} &= \dots\dots\dots \text{ km} \end{aligned}$$

- 3 Aşağıdaki tabloda birbirinden farklı uzunluklar verilmiştir. Her satırda en kısa olanı kırmızı kalem ile en uzun olanı kurşun kalem ile işaretleyiniz.

230 cm	5 m	70 mm	12 m
84 m	800 mm	84 cm	800 cm
3100 m	4 km	7200 cm	1200 mm
10 km	10 cm	1m	10 mm
5 m	55 cm	25 mm	1 km
500 m	13 m	2 km	13 mm
250 mm	240 cm	230 m	220 km

- 4 Aşağıdaki tabloda verilenleri örnekteki gibi uygun ölçü birimi ile eşleştiriniz. Eşleşen satırları aynı renge boyayınız.

Sağlık ocağı ile muhtarlık arasındaki yol	santimetre
Saç telinin kalınlığı	milimetre
Okul bahçesinin uzunluğu	metre
Kapının eni	metre
Kitabın boyu	milimetre
İki şehir arasındaki mesafe	santimetre
Çiçeklerin yapraklarının kalınlığı	kilometre

3 Uzunluğu Tahmin Etme

HATIRLAYALIM

Emre, okulun bahçesi kaç metre uzunluğunda olabilir? Metre kullanmadan bulabilir misin?



Ezgi, benim bir adımımın uzunluğu 40 cm'dir. Bahçede bir uçtan bir uca adımlarımı sayarak yürürüm. Adım sayım ile adım uzunluğumu çarparsam bahçenin uzunluğunu yaklaşık olarak bulabilirim.



ÖĞRENELİM

- 1 Salih, keçeli kalemın ucunun genişliğini 3 milimetre olabileceğini tahmin etti. Genişliği cetvel ile ölçtüğünde 5 milimetre olduğunu gördü.



- 2 Gizem, yolkovanın 15 santimetre uzunluğunda olabileceğini tahmin etti. Uzunluğu cetvel ile ölçtüğünde 13 santimetre olduğunu fark etti.



Belirtilen ölçümlerin tahmini değerleri verilirken de benzer ölçü birimleri kullanılır.

Kişilerin veya nesnelerin uzunluklarını ölçerken uygun ölçme biriminin kullanılması gerekmektedir. Uygun ölçme birimlerinin kullanılması hem ölçüm sonucunun daha doğru bir şekilde belirlenmesini hem de ölçümün kolaylıkla alınmasını sağlayacaktır.

- Mimari çizimler yapılırken milimetrik ölçümlerin yapılması gerekmektedir.
- Yeni doğan bebeğin boyunun cm birimiyle ifade edilmesi daha doğru olacaktır.
- Oturduğunuz binanın yüksekliğini belirtirken cm birimi yerine metre birimini kullanmak gerekir.
- İl merkezi ile ilçe merkezi arasındaki mesafeyi belirtirken metre birimi yerine km birimini kullanmak gerekir.

Uzunlukları ölçerken tahmini ölçüm sonucu ile gerçek ölçüm sonucu farklılık gösterir. Her iki sonuç da doğrudur. Hangi ölçümü kullanacağımıza karar verirken esnek davranabiliriz.



ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 4 kişi

Malzemeler: metre, kalem, kâğıt

Yapılışı:

1. Grup arkadaşlarının karış uzunluğunu tahmin ediniz. Tahminlerinizi not alınız.
2. Karış uzunluklarınızı metre veya cetvel yardımıyla ölçünüz.
3. Tahmini sonuç ile gerçek sonuç arasındaki farkları belirleyiniz.

ÇALIŞALIM

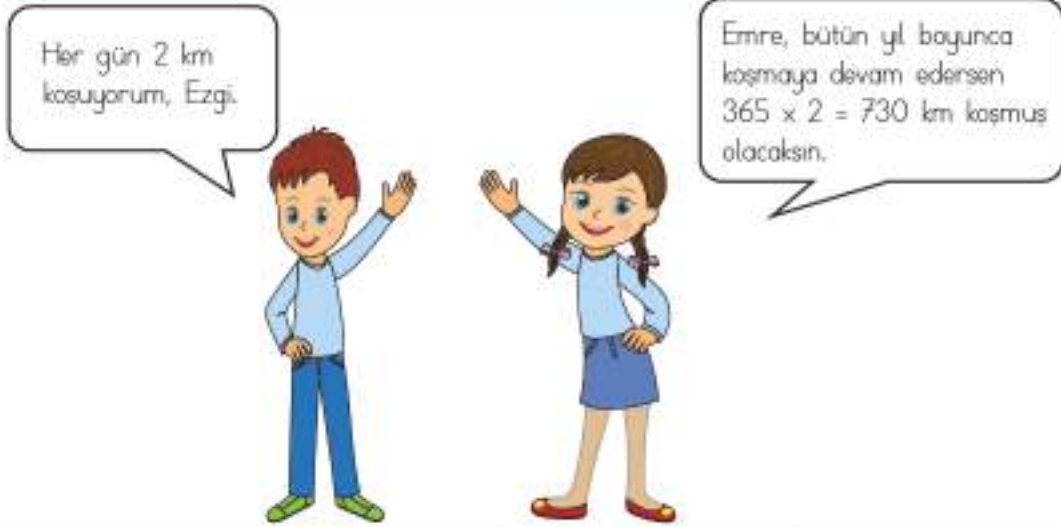
1

Aşağıda yer alan nesnelerin uzunluklarını tahmin ediniz. Uygun ölçme birimi ile nesnelerin uzunluklarını ölçünüz. Tahmininiz ile gerçek uzunluk arasında oluşan farkı ilgili alana yazınız.

Ölçülecek Özellik	Uygun Ölçme Birimi	Tahmini Uzunluk	Gerçek Uzunluk	Oluşan Fark
Silginin uzunluğu				
Limonun uzunluğu				
Havucun uzunluğu				
Şapkanın eni				
Sandalyenin boyu				
Buzdolabının eni				
Sınıfta oturduğunuz sıra ile sınıf kapısı arasındaki mesafe				
Sınıftaki pano ile tahta arasındaki mesafe				
Sizin sınıfınızın kapısı ile yan sınıfın kapısı arasındaki mesafe				

4 Problem Çözme

HATIRLAYALIM



ÖĞRENELİM

- 1 Yüksekliği 45 milimetre olan kitaplardan 82 tanesi üst üste konulmuştur. Oluşan yüksekliğin kaç cm olacağını belirleyelim.

Problemi anlayalım.	Verilenler	Her biri 45 milimetre kalınlığında 82 kitap üst üste konuluyor.
	İstenen	Toplam yüksekliğin cm birimi ile ölçümü
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemleri kullanabilirsiniz?	Çarpma, bölme işlemleri
	Hangi strateji kullanılabilir?	Tahmin etme 45 mm 50 mm'ye yuvarlanır. 82 kitap 80 kitaba yuvarlanır. $50 \times 80 = 4000$ mm $4000 \div 10 = 400$ cm yükseklik
Planı uygulayalım.	$45 \times 82 = 3690$ mm uzunluğu elde ediyoruz. $3690 \div 10 = 369$ cm	
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	$369 \times 10 = 3690$ mm $3690 \div 82 = 45$ mm (kitabın kalınlığı)

2

Hayriye Hanım, aldığı 7 metre kumaşın 225 santimetresi ile etek, 195 santimetresi ile de bluz dikiyor. Hayriye Hanım'ın elinde kaç cm kumaş kaldığını birlikte hesaplayalım.

Problemi anlayalım.	Verilenler İstenen:	7 metre uzunluğunda kumaş var. 225 cm ile etek, 195 cm ile bluz dikilecek. Geriye kalan kumaş uzunluğu
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemleri kullanmalısınız? Hangi problem çözme stratejisi kullanılabilir?	Toplama, çıkarma işlemleri Tahmin etme 225 cm 230 cm'ye yuvarlanır. 195 cm 200 cm'ye yuvarlanır. $230 + 200 = 430$ $7 \text{ m} = 700 \text{ cm}$ $700 - 430 = 270 \text{ cm}$ civarında kumaş kalır.
Planı uygulayalım.	Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.	$225 + 195 = 420 \text{ cm}$ kullanılan kumaş $7 \text{ m} = 700 \text{ cm}$ $700 - 420 = 280 \text{ cm}$ kumaş kalmıştır.
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	$700 - 280 = 420$ $420 - 225 = 195 \text{ cm}$ (Bluz için kullanılan kumaş)

ÇALIŞALIM

1

22 metre uzunluğundaki kurdele topundan 6 metre 75 cm kullanılırsa geriye kaç cm kurdele kalır?



2

Kırşehir'den Adana'ya gitmekte olan Tuna ve ailesi, gidecekleri yolun $\frac{3}{5}$ 'ünü tamamladıklarında Adana'ya 150 km yollarının kaldığını gösteren bir tabela gördüler. Buna göre Kırşehir ile Adana arasındaki mesafe kaç km'dir?



- 3 Parça kumaşların satıldığı bir dükkandan alışveriş yapan Filiz teyze; 3 m, 2 m 40 cm ve 900 mm uzunluğunda üç parça kumaş alıyor. Filiz teyzenin almış olduğu kumaşların uzunlukları toplamı kaç cm'dir?

- 4 Günde yaklaşık 7000 adım atan Gül Hanım'ın bir adımının uzunluğu 50 cm'dir. Gül Hanım'ın haftalık yürüdüğü mesafe kaç metredir?

- 5 Bir top perdenin 12 metresi satılmıştır. Kalan perde dört parçaya ayrılmıştır. Her parça 9 metre uzunluğunda olduğuna göre bir top perde kaç metre uzunluğundadır?

5. ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI

A. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeyi yazınız.

- 1 Üçgenler kenar uzunluklarına göre eşkenar, ikizkenar ve olarak gruplandırılır.
- 2 Masa bir düzlem modeli örneği, masanın üzerindeki kitap ise örneğidir.
- 3 Açıları ölçerken iletki ve kullanılır.
- 4 Doğru açı dik açıdan derece fazladır.
- 5 Mimarlar ve harita mühendisleri, detaylı çizim ve ölçümlerinde birimini kullanırlar.
- 6 Metre ile ölçülen bir uzunluğu birimine çevirirken sayıyı 1000'e böleriz.

B. Aşağıdaki işlemleri yapınız. İşlemler için yandaki alanı kullanabilirsiniz.

7 $3 \text{ km} - 2 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ m}$

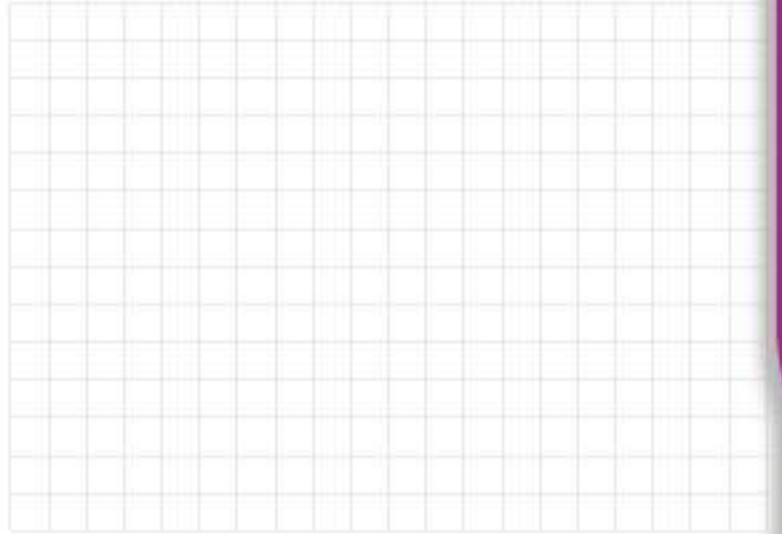
8 $15 \text{ cm} + 50 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ mm}$

9 $4 \text{ m} + 2 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ cm}$

10 $8 \text{ m} - 3 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ cm}$

11 $43 \text{ mm} + 34 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ mm}$

12 $22 \text{ km} - 2000 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ m}$

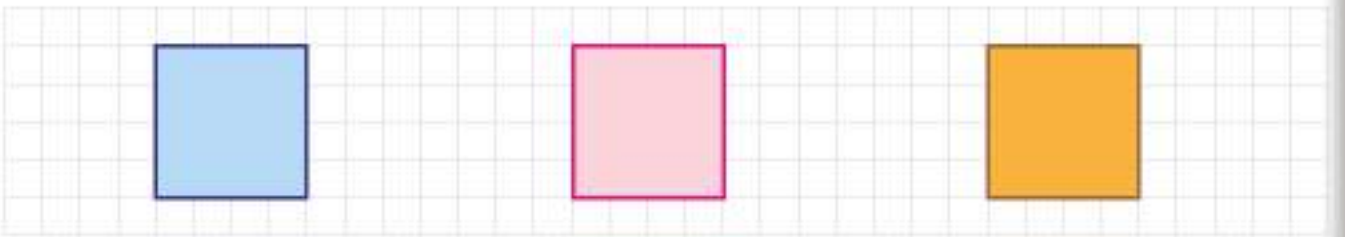


C. Aşağıdaki bölüme istenilen çizim ve isimlendirmeleri yapınız.

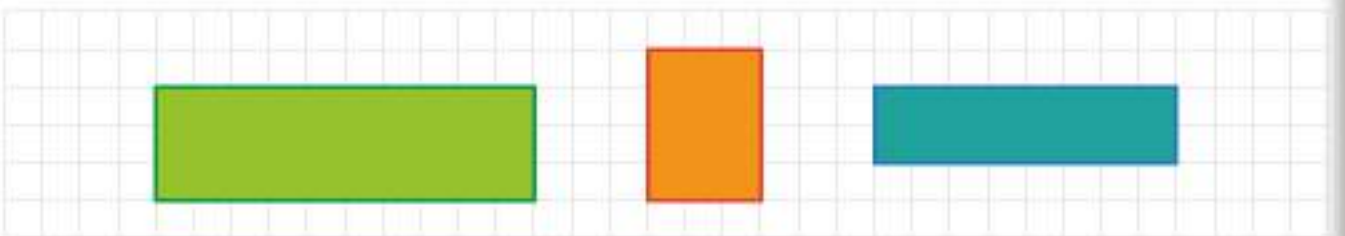
- 13 40, 70, 100 ve 160 derecelik açılar çiziniz, açıları isimlendiriniz ve açı çeşitlerini yazınız.



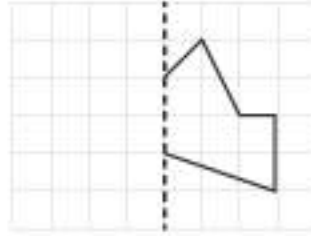
- 14 Aşağıdaki kareleri isimlendiriniz.



- 15 Aşağıdaki dikdörtgenleri isimlendiriniz.



- 16 Aşağıda kareli kâğıt üzerindeki şeklin kesikli doğruya göre simetrisini çizin. (Tımsı Soru 31/2007)



D. Aşağıdaki açık uçlu soruların cevabını ilgili bölüme yazınız.

- 17 Aşağıda verilen iki şeklin aynı ve farklı olan birer özelliğini yazınız. (Tımsı Soru 41/2007)

	Şekil P	Şekil T
Aynı		
Farklı		

- 18 Metresi 24 TL olan kadife kumaştan 4 metre, metresi 36 TL olan saten kumaştan 200 santimetre olan bir terzi kaç lira ödeme yapmalıdır?

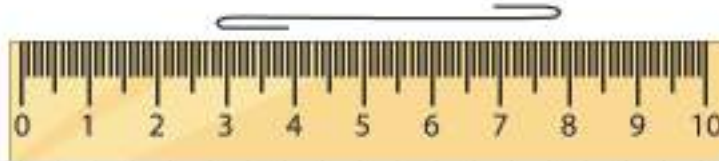
- 19 Melike'nin bir adımı 40 cm, Merve'nin bir adımı 45 cm uzunluğundadır. 9000 cm uzunluğundaki yürüyüş parkurunda birlikte yürürlerse Melike, Merve'den kaç adım fazla atmış olur?

- 20 Meral, Atasehir'den yola çıkıyor ve aynı hızla bisikletini 2 saat boyunca sürüyor. Daha sonra şekildedeki levhaya ulaşıyor.

Bahçeşehir 45 km →
← Atasehir 30 km

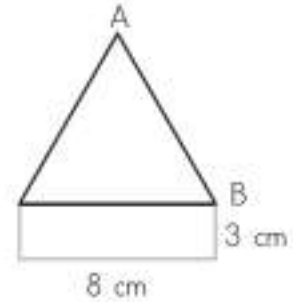
Meral aynı hızla Bahçeşehir'e doğru yoluna devam ediyor. Meral'in levhadan Bahçeşehir'e gitmesi kaç saat sürer?
(Tımsı Soru 11/2011)

- 21 Şekildeki ip düz hale getirilirse ipin uzunluğuna en yakın değer kaç cm olur? (Tıss Soru 61/2011)



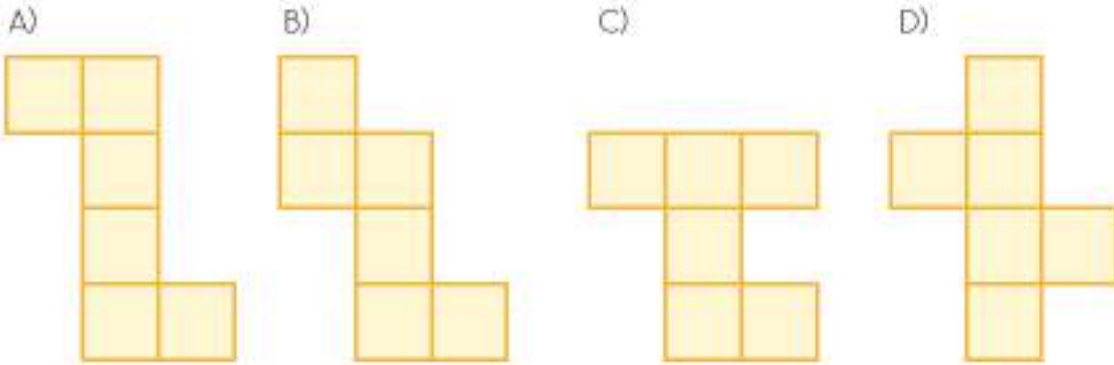
E. Aşağıda yer alan çoktan seçmeli soruları yanıtlayınız ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

- 22 Yandaki şekil bir dikdörtgen ve 3 eşit kenarı olan bir üçgenden oluşmuştur. Buna göre AB kenarının uzunluğu kaç santimetredir? (Tıss Soru 53/2007)



- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11

- 23 Aşağıdakilerden hangisi bir küpün açılımı olamaz?

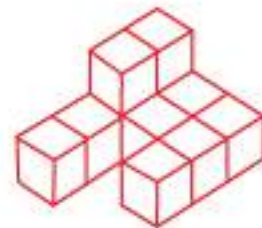


- 24 Aşağıdaki uzunluklardan hangisini ölçerken milimetrenin kullanılması doğru olmaz?

- A) Çivinin ucu B) Saç telinin kalınlığı C) Perdenin boyu D) Küp şekerin yüksekliği

- 25 Yanda görülen şekilde kaç tane eş küp kullanılmıştır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

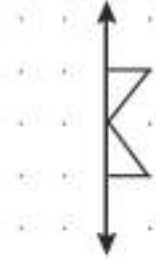


26 Aşağıdakilerden hangisi şekilde verilen dikdörtgenin kenarlarından biri değildir?



- A) [DT] B) [DR] C) [TR] D) [DN]

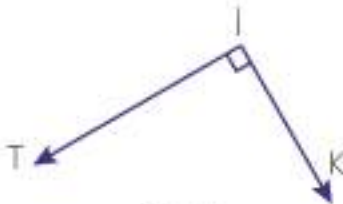
27 Yanda verilen şeklin simetriği aşağıdakilerden hangisidir?



- A) B) C) D)

28 Aşağıda verilen ifadelerden hangisi veya hangileri doğrudur?

- Şekil A'daki açı KİT olarak ifade edilebilir.
- Şekil B'deki açı L olarak ifade edilebilir.
- Şekil A'daki ve Şekil B'deki açılar aynı açı ölçüsüne sahiptir.



Şekil A



Şekil B

- A) Yalnız 1 B) Yalnız 3 C) 1 ve 3 D) 1, 2, 3

29 Aşağıda verilen şekillerden hangisinin simetri doğrusu yanlış çizilmiştir?

- A) B) C) D)



ÇEVRE ÖLÇME

1 Kare ve Dikdörtgenin Çevre Uzunlukları

HATIRLAYALIM

Emre, panonun çevresini geçen sene senin getirdiğin ip ile ölçmüştük, hatırlıyor musun?



Evet Ezgi, sonra da ipin uzunluğunu cetvel ile ölçmüştük. Böylece panonun çevre uzunluğunu bulmuştuk.



ÖĞRENELİM



ETKİNLİK SEPETİ

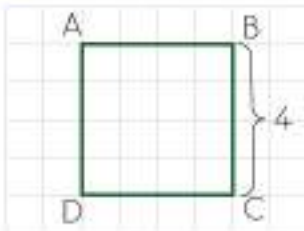
Grup: 4 kişi

Malzemeler: kâğıt, kalem, ip, cetvel

Yapılışı:

1. Grup arkadaşlarınızla birlikte kâğıda bir kare çizin.
2. Çizdiğiniz karenin çevresini bir ip ile ölçünüz.
3. İpin boyunu cetvel ile ölçerek kaç cm olduğunu yazınız.
4. Karenin bir kenarının uzunluğunu ölçünüz.
5. Karenin bir kenarının uzunluğu ile çevre uzunluğu arasında nasıl bir ilişki olduğunu açıklayınız.

1 Aşağıda yer alan çevre hesaplama örneklerini inceleyelim.



Yandaki karenin bir kenarının uzunluğu 4 birimdir. Buna göre karenin çevre uzunluğunu hesaplayalım.

1. Yol:

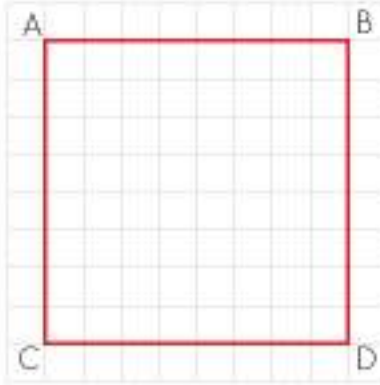
$$\text{Çevre} = 4 + 4 + 4 + 4 = 16 \text{ birim}$$

2. Yol:

$$\text{Çevre} = 4 \times 4 = 16 \text{ birim}$$

Karenin çevre uzunluğunu bulmak için bütün kenarlarının uzunlukları toplanır. Karenin bütün kenarları eşittir. Karenin bir kenarının uzunluğunu 4 ile çarparak da çevresini bulabiliriz.

- 2 Çevre uzunluğu 32 santimetre olan karenin bir kenar uzunluğunu bulalım.



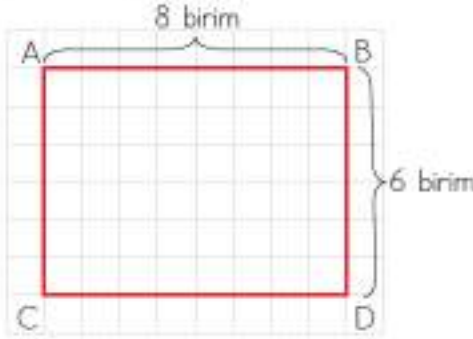
$$\text{Çevre} = 4 \times \text{karenin bir kenarı}$$

$$32 \div 4 = 8 \text{ santimetredir.}$$

$$\text{İşlemimizin sağlaması: } 4 \times 8 = 32 \text{ cm}$$

Karenin çevresini bulurken bir kenar uzunluğunu 4 ile çarparsınız. Bir kenarını bulmak için çevre uzunluğunu 4'e bölersiniz.

- 3 Aşağıda verilen dikdörtgenin uzun kenarı 8 birim, kısa kenarı 6 birimdir. Buna göre dikdörtgenin çevre uzunluğunu hesaplayalım.



1. Yol:

Kısa kenarlar: 6 birim

Uzun kenarlar: 8 birim

$$\text{Çevre} = 8 + 8 + 6 + 6 = 28 \text{ birim}$$

2. Yol:

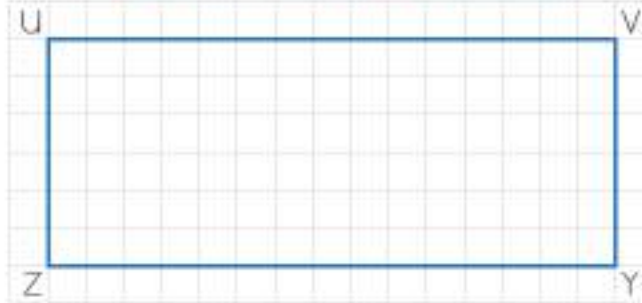
$$\text{Çevre} = 2 \times (\text{uzun kenar} + \text{kısa kenar})$$

$$\text{Çevre} = 2 \times (8 + 6)$$

$$\text{Çevre} = 2 \times 14 = 28 \text{ birim}$$

- 4 Aşağıda verilen dikdörtgenin çevre uzunluğu 42 birimdir. Dikdörtgenin uzun kenarı 15 birim olduğuna göre kısa kenarının kaç birim olduğunu bulalım.

$$\text{Çevre} = 2 \times (\text{uzun kenar} + \text{kısa kenar})$$



Uzun kenarlar: 15 birim

Çevre = 42 birim

Kısa kenar: ?

$$15 + 15 = 30 \text{ birim (uzun kenarların toplamı)}$$

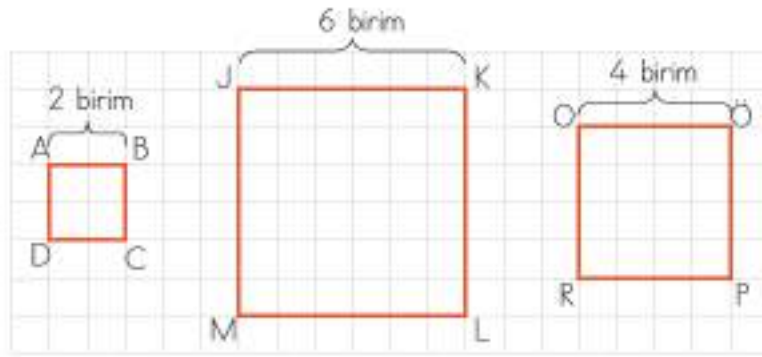
$$42 - 30 = 12 \text{ birim (2 kısa kenarın toplamı)}$$

$$12 \div 2 = 6 \text{ birim (kısa kenar)}$$

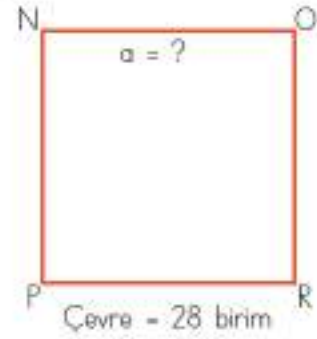
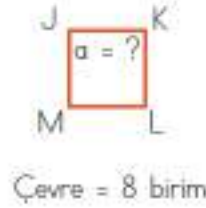
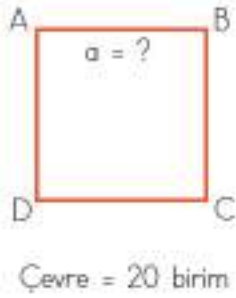
$$\text{İşlemimizin sağlaması: } 15 + 15 + 6 + 6 = 42 \text{ birim çevre uzunluğu}$$

ÇALIŞALIM

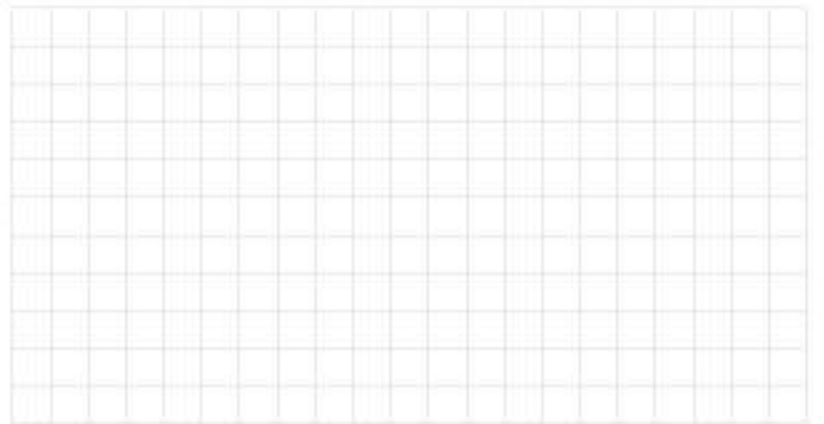
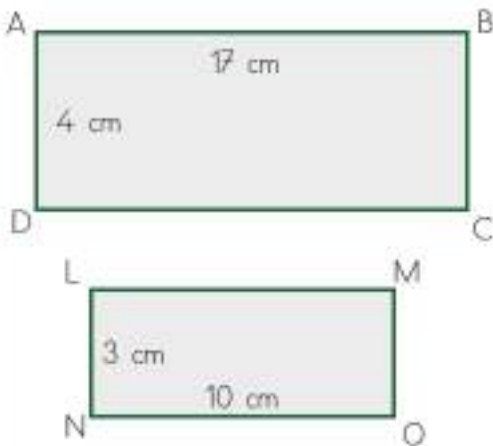
- 1 Aşağıda verilen karelerin çevre uzunluklarını sayarak bulunuz.



- 2 Aşağıda çevre uzunlukları verilen karelerin bir kenarının uzunluğunu bulunuz.



- 3 Aşağıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgenlerin çevre uzunluklarını hesaplayınız.



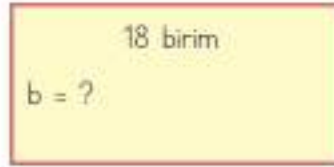
- 4 Aşağıda verilen şekilde her kare bir birimdir. Buna göre dikdörtgenin çevre uzunluğunu hesaplayınız.



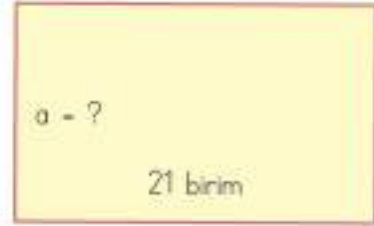
- 5 Aşağıda çevre uzunlukları ve bir kenar uzunluğu verilen dikdörtgenlerin verilmeyen kenarının uzunluğunu bulunuz.



Çevre = 34 birim
a = ?



Çevre = 50 birim
b = ?



Çevre = 62 birim
a = ?

2 Çevre Uzunluğu Aynı Olan Geometrik Şekiller Oluşturma

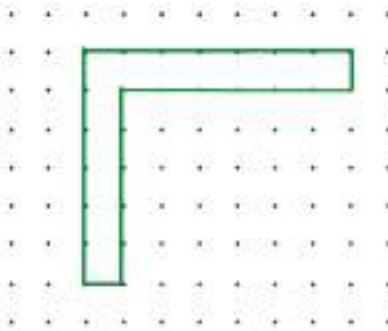
HATIRLAYALIM

Ezgi, panonun çevresini ölçtüğümüz ip ile farklı geometrik şekiller oluşturabilir miyiz?



Oluşturabilirsiniz Emre, yeni şekillerin çevresi de panonun çevresi ile aynı uzunlukta olabilir.

- 1 Aşağıda verilen geometrik şekillerin çevrelerini hesaplayalım. Şekildeki her iki nokta arasındaki mesafeler eşittir ve bir birimdir.

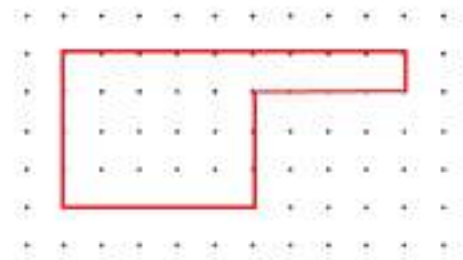


Şeklin çevre uzunluğunun kaç birim olduğunu bulmak için çevresindeki noktalar arasındaki mesafeleri sayabiliriz. Saydığımızda 26 birim çıkmaktadır.

En alttan başlayarak sıra ile kenar ölçüleri toplandığında şeklin çevre uzunluğunun $1 + 5 + 6 + 1 + 7 + 6 = 26$ birim olduğu görülecektir.

Yandaki şeklin çevre uzunluğunun kaç birim olduğunu bulmak için çevresindeki noktalar arasındaki mesafeleri saydığımızda 26 birim çıkmaktadır.

En alttan başlayarak sıra ile kenar ölçüleri toplandığında şeklin çevre uzunluğunun $5 + 3 + 4 + 1 + 9 + 4 = 26$ birim olduğu görülecektir.



Bilgi Bulutu:

Düzensel şekillerin çevre uzunluğunu bulmak için tüm kenar uzunlukları toplanır.



ETKİNLİK SEPETİ

Grup: 4 kişi

Malzemeler: kareli kâğıt, kalem, cetvel

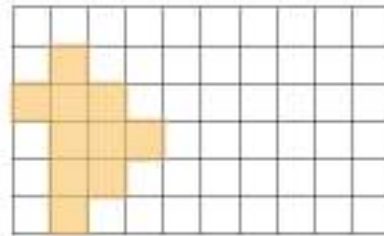
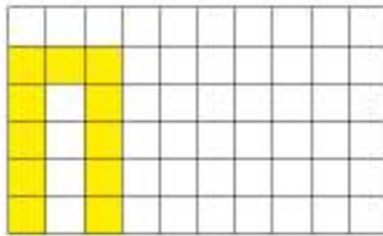
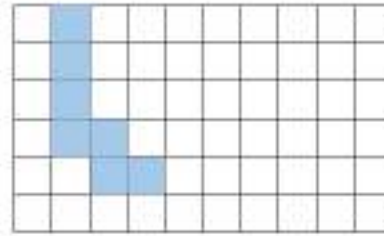
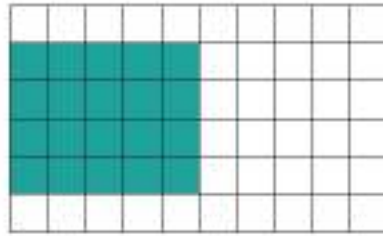
Yapılışı:

1. Grup arkadaşlarınızla birlikte kareli bir kâğıda istediğiniz büyüklükte bir dikdörtgen çizersiniz.
2. Çizdiğiniz dikdörtgenin kenarlarının kaç birimden oluştuğunu kareleri kullanarak belirleyiniz.
3. Çizdiğiniz dikdörtgenin çevre uzunluğunu bulunuz.
4. Çizdiğiniz şeklin çevre uzunluğuna sahip farklı geometrik şekiller oluşturunuz.
5. Oluşturulan yeni şekillerin kenar uzunluklarını yazınız.
6. Yeni şekilleri istediğiniz renge boyayabilirsiniz.

ÇALIŞALIM

1

Aşağıda verilen şekillerin çevresini bulunuz. Her şeklin yanına, aynı çevre uzunluğuna sahip farklı bir geometrik şekil çizerek boyayınız.



3 Problem Çözme ve Kurma

HATIRLAYALIM


Emre, okul bahçesinin etrafında 2 kez koştu. Koştuğum yolu kaç metre uzunluğunda olduğunu birlikte hesaplayalım mı?



Ezgi, hesaplayalım. Okul bahçemiz dikdörtgen şeklindedir. Kısa kenarı 19 metre, uzun kenarı 23 metredir. Çevresi $(19 + 23) \times 2 = 84$ metredir. Sen 2 kez koştuğun için bu yolu 2 ile çarparsın. Ezgi, $84 \times 2 = 168$ metre koşmuşsun.

ÖĞRENELİM

- 1 Evimizin fayansları kare şeklindedir. Fayansın bir kenarının uzunluğu 60 santimetredir. Buna göre fayansın çevresi kaç santimetredir?


Problemi anlayalım.	Verilenler	Fayanslar kare şeklindedir. Fayansın bir kenarı 60 santimetredir.
	İstenen	Fayansın çevre uzunluğu
Cözümü planlayalım.	Hangi işlemleri kullanmalısınız? Hangi problem çözme stratejisi kullanılabilir?	Çarpma ya da toplama işlemi Şekil çizme 
Planı uygulayalım.	Belirtediğiniz işlemleri uygulayınız.	1. Yol: $60 + 60 + 60 + 60 = 240$ cm 2. Yol: $60 \times 4 = 240$ cm
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	$240 \div 4 = 60$ cm

- 2 Kare şeklindeki bir oyun parkının çevresi 120 metredir. Oyun parkının bir kenarının uzunluğunun kaç metre olduğunu bulalım.

Problemi anlayalım.	Verilenler	Oyun parkı kare şeklindedir. Oyun parkının çevresi 120 metredir.
	İstenen	Oyun parkının bir kenarının uzunluğu
Cözümü planlayalım.	Hangi işlemi kullanmalısınız? Hangi problem çözme stratejisi kullanılabilir?	Bölme işlemi Şekil çizme 
Planı uygulayalım.	Belirtediğiniz işlemleri uygulayınız.	$120 \div 4 = 30$ m
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	$30 \times 4 = 120$ m

3


Dikdörtgen şeklindeki bir mangala oyunu tahtasının kısa kenarının uzunluğu 13 santimetredir. Uzun kenarının uzunluğu ise 32 santimetredir. Buna göre mangala oyunu tahtasının çevresinin kaç santimetre olduğunu bulalım.

Problemi anlayalım.	Verilenler	Mangala oyun tahtası, dikdörtgen şeklindedir.
	İstenen	Kısa kenar uzunluğu 13 cm'dir. Uzun kenar uzunluğu 32 cm'dir. Mangala oyun tahtasının çevresinin uzunluğu
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemleri kullanmalısınız?	Toplama ve çarpma işlemleri
	Hangi problem çözme stratejisi kullanılabilir?	Şekil çizme 
Planı uygulayalım.	Belirtediğiniz işlemleri uygulayınız.	1. Yol: $13 + 32 = 45$ cm $45 \times 2 = 90$ cm 2. Yol: $13 + 13 + 32 + 32 = 90$ cm
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	1. Yol: $90 \div 2 = 45$ cm $45 - 13 = 32$ cm 2. Yol: $32 + 32 = 64$ $90 - 64 = 26$ $26 \div 2 = 13$ cm

4

Dikdörtgen şeklindeki bir meyve bahçesinin çevresi 2562 metredir. Bahçenin uzun kenarı 854 metredir. Buna göre bahçenin kısa kenarının kaç metre olduğunu bulalım.




Problemi anlayalım.	Verilenler	Meyve bahçesi dikdörtgen şeklindedir. Çevre uzunluğu 2562 m'dir. Uzun kenar uzunluğu 854 m'dir.
	İstenen	Meyve bahçesinin kısa kenarının uzunluğu
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemleri kullanmalısınız?	Bölme, toplama, çıkarma, çarpma işlemleri
	Hangi problem çözme stratejisi kullanılabilir?	Şekil çizme 
Planı uygulayalım.	Belirtediğiniz işlemleri uygulayınız.	<p>1. Yol: $854 \times 2 = 1708$ m $2562 - 1708 = 854$ m (2 kısa kenarın toplamı) $854 \div 2 = 427$ m kısa kenarın uzunluğu</p> <p>2. Yol: $2562 \div 2 = 1281$ m (bir uzun kenar ile bir kısa kenarın toplamı) $1281 - 854 = 427$ m kısa kenar uzunluğu</p>
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	427 kısa kenar $1281 \times 2 = 2562$ m $+ 854$ uzun kenar 1281 m

5

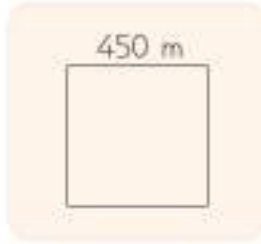
Aşağıdaki kare ve dikdörtgenin çevre uzunlukları birbirine eşittir. Buna göre dikdörtgenin uzun kenarının kaç santimetre olduğunu bulalım.



Problemi anlayalım.	<p>Verilenler</p> <p>İstenen</p>	<p>Kare ve dikdörtgenin çevre uzunlukları eşittir.</p> <p>Karenin bir kenarı 12 cm'dir.</p> <p>Dikdörtgenin kısa kenarı 8 cm'dir.</p> <p>Dikdörtgenin uzun kenarının uzunluğu</p>
Çözümü planlayalım.	<p>Hangi işlemleri kullanmalısınız?</p> <p>Hangi problem çözme stratejisi kullanılabilir?</p>	<p>Bölme, toplama, çıkarma, çarpma işlemleri</p> <p>Şekil çizme</p> 
Planı uygulayalım.	Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.	<p>$12 \times 4 = 48$ cm karenin çevre uzunluğu (Aynı zamanda dikdörtgenin de çevre uzunluğudur.)</p> <p>$8 + 8 = 16$ cm dikdörtgenin iki kısa kenarının uzunluğu</p> <p>$48 - 16 = 32$ cm iki uzun kenar</p> <p>$32 \div 2 = 16$ cm bir uzun kenar</p>
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	<p>$12 \times 4 = 48$ cm karenin çevre uzunluğu</p> <p>$8 + 16 = 24$ cm</p> <p>$24 \times 2 = 48$ cm dikdörtgenin çevre uzunluğu</p>

6

Aşağıdaki verilerden ve görselden yararlanarak bir problem kuralım ve çözelim.



Koşu parkı



Kare şeklindeki bir koşu parkının bir kenarı 450 metredir. Bilge, parkta 3 tur koştuğunda kaç metre koşmuş olur?

$$450 \times 4 = 1800 \text{ m koşu parkının çevre uzunluğu}$$

$$1800 \times 3 = 5400 \text{ m koşmuş olur.}$$

ÇALIŞALIM

1

Sınıfımızdaki dikdörtgen şeklindeki akıllı tahtanın kısa kenarı 105 santimetre, uzun kenarı 330 santimetredir. Buna göre akıllı tahtanın çevresi kaç santimetredir?



2

Kare şeklindeki bir kurabiye kutusunun bir kenarı 19 santimetredir. Buna göre kurabiye kutusunun çevresi kaç santimetredir?



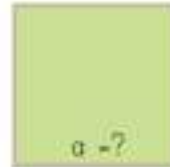
- 3 Kare şeklindeki bir yürüyüş parkının çevresi 240 metredir. Yürüyüş parkının bir kenarının uzunluğu kaç metredir?



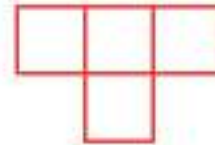
- 4 Dikdörtgen şeklindeki kalem kutusunun çevresi 70 santimetredir. Kalem kutusunun uzun kenarı 22 santimetre olduğuna göre kısa kenarı kaç santimetredir?



- 5 Aşağıdaki şekilde dikdörtgenin uzun kenarı 14 santimetre, kısa kenarı 6 santimetredir. Kare ile dikdörtgenin çevre uzunluğu eşittir. Buna göre karenin bir kenar uzunluğunu bulunuz.



- 6 Yandaki şekil bir kenarı 9 santimetre olan karelerden oluşmaktadır. Buna göre şeklin çevresinin kaç santimetre olduğunu bulunuz.



7

Dikdörtgen şeklindeki bir okul bahçesinin etrafına ikişer metre aralıklarla fidan dikilecektir. Bahçenin kısa kenarı 40 metre, uzun kenarı 80 metredir. Kaç tane fidan alınması gerekir?



ALAN ÖLÇME

1 Düzlemsel Şekillerin Alanı

HATIRLAYALIM

Ezgi, masamızın üzerine hiç boşluk kalmayacak şekilde ders kitaplarımızı koyalım. Kaç kitap kullandığımızı sayalım.

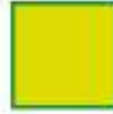


Emre, masamızın alanını kaplamak için 8 tane ders kitabı gerekmektedir. Aynı işlemi küçük not defterlerimizle yapsaydık bulduğumuz sayı da çoğalırdı.



ÖĞRENELİM

- 1 Yandaki şeklin bütün kenarları birer birimdir. Şeklin kapladığı alanı 1 birim karedir.

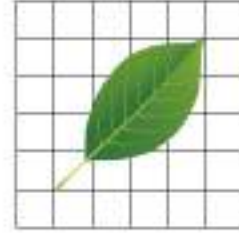


ETKİNLİK SEPETİ

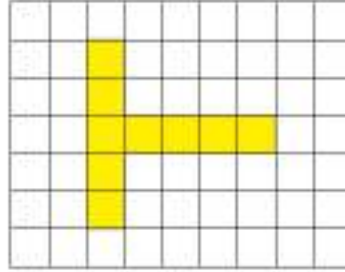
Malzemeler: kareli kâğıt, yaprak, boya kalemleri

Yapılışı:

1. Kareli kâğıdın üzerine yanınızda getirdiğiniz yaprağı koyunuz.
2. Yaprığın çevresini kareli kâğıt üzerine çiziniz.
3. Yaprığın alanının kaç birim kare olabileceğini tahmin ediniz.
4. Kapladığı alanı bulmak için yaprağı kaldırarak içindeki birim kareleri sayınız.
5. Yaprığın kapladığı alanı boyayınız.



- 2 Aşağıda verilen düzlemsel şeklin alanı boyalı kareler sayılarak hesaplanır. Bu şeklin alanı 9 birim karedir.

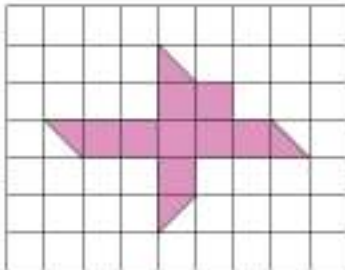


Bilgi Bulutu:

Standart olmayan alan ölçme birimlerine kare ve dikdörtgen kâğıt parçalarını, kareli defterdeki birim kareleri, defteri, kitabı örnek olarak verebilirsiniz.



- 3 Aşağıdaki şeklin alanının kaç birim kare olduğunu hesaplayalım.



Şekilde tam karelerin sayısı 8 tanedir.

Yarım karelerin sayısı 4 tanedir.

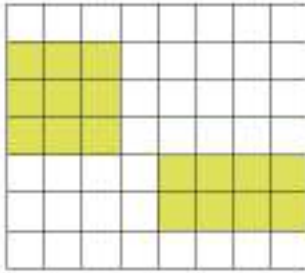
2 yarım kare bir tam karedir.

Öyleyse 4 yarım kare 2 tam kare eder.
($4 \div 2 = 2$)

Şeklin alanı $8 + 2 = 10$ birim karedir.

4

Aşağıdaki çevre uzunlukları aynı olan şekilleri inceleyelim. Alanlarının kaç birim kare olduğunu bulalım.



Şekiller	Şekillerin Çevresi	Şekillerin Kapladığı Alan
Kare	$3 + 3 + 3 + 3 = 12$ birim	9 birim kare
Dikdörtgen	$2 \times (2 + 4) = 12$ birim	8 birim kare

Yukarıda verilen geometrik şekillerin çevre uzunluklarının eşit olduğunu görmekteyiz.

Ancak şekillerin kapladıkları alanlar farklıdır.

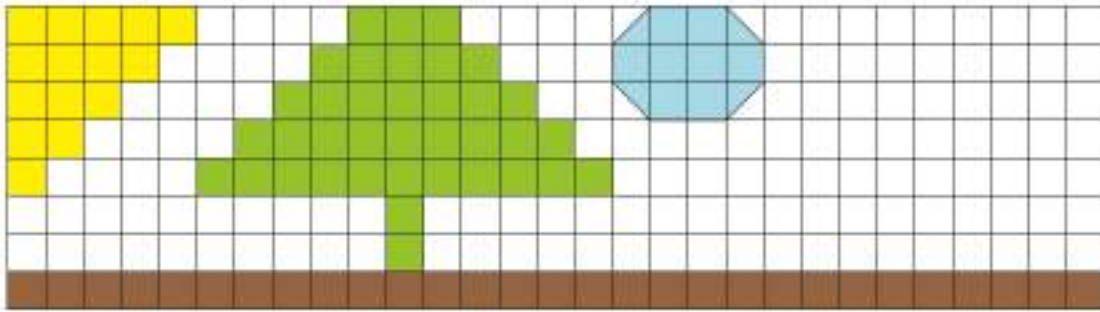
Alan ölçme hesaplamalarında birim kareleri kullanmak bize kolaylık sağlar.

Düzlemsel şekillerin alanlarını kareli kâğıttan faydalanarak bulabilirsiniz.

ÇALIŞALIM

1

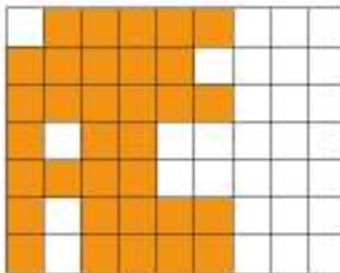
Aşağıda verilen soruları görsele göre cevaplayınız.



- Ağaç, kaç birim karelik yer kaplamaktadır?
- Güneş, kaç birim karelik yer kaplamaktadır?
- Bulut, kaç birim karelik yer kaplamaktadır?
- Toprak, kaç birim karelik yer kaplamaktadır?
- Siz de bir şekil ekleyiniz ve şeklin alanının kaç birim kare olduğunu yazınız.

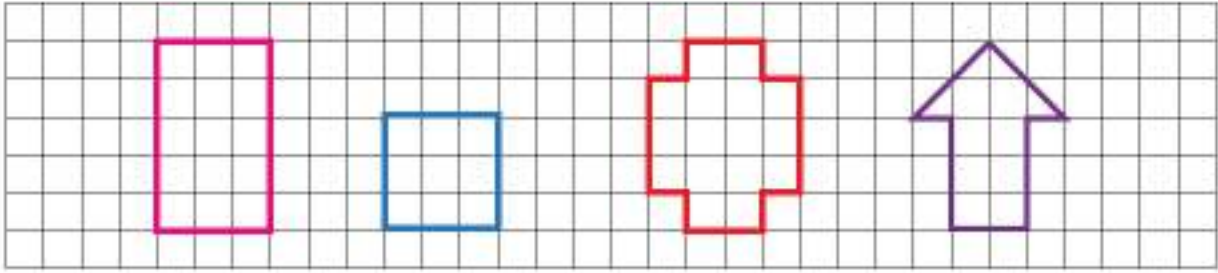
2

Okulumuzun kermesinde, aşağıdaki tepside bulunan baklavalar satılmaktadır. Her bir baklava dilimi 3 TL'dir. Boyalı alanlar satılmayan dilimleri göstermektedir. Satılan baklavalardan ne kadar kazanç sağlandığını bulunuz.



3

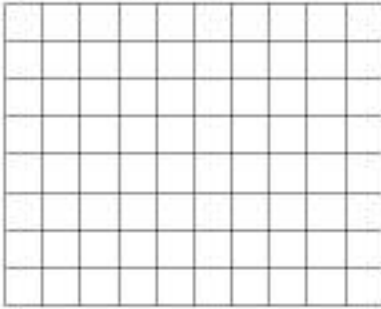
Aşağıdaki kareli kâğıtta her kare 1 birim karedir. Buna göre geometrik şekillerin alanlarının kaç birim kare olduğunu bulunuz ve altlarına yazınız.



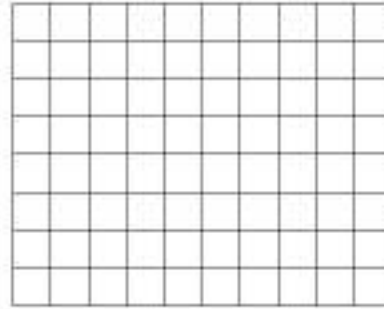
4

Aşağıdaki alan ölçülerine uygun şekiller çizip boyayınız.

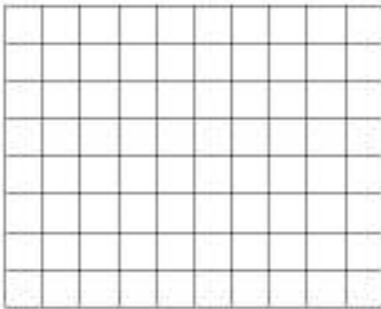
a) 40 birim kare



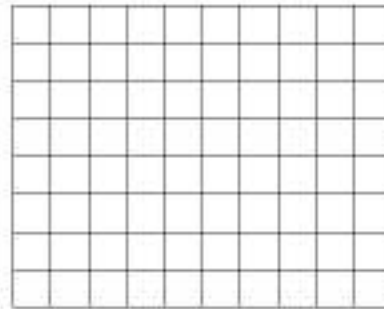
b) 23 birim kare



c) 33 birim kare

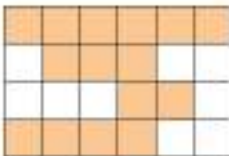


d) 61 birim kare



5

Aşağıda verilen düzlemsel şekilleri alan ölçüleri ile eşleştiriniz.



a) 24 birim kare

b) 12 birim kare

c) 13 birim kare

d) 15 birim kare

e) 18 birim kare



2 Kare ve Dikdörtgenin Alanı

ÖĞRENELİM



ETKİNLİK SEPETİ

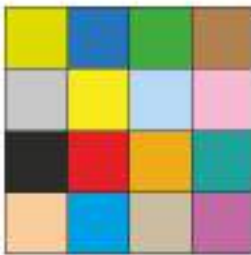
Malzemeler: kalem

Yapılışı:

Satır sayısı:	Satır sayısı:	Satır sayısı:
Sütun sayısı:	Sütun sayısı:	Sütun sayısı:
Satır x sütun=	Satır x sütun=	Satır x sütun=
Şeklin alanı:	Şeklin alanı:	Şeklin alanı:

- 1) Yukarıdaki şekillerin satır sayılarını bulup tabloya yazınız.
- 2) Yukarıdaki şekillerin sütun sayılarını bulup tabloya yazınız.
- 3) Bulduğunuz sayıları çarpınız.
- 4) Şekillerin içindeki kare sayılarını tek tek sayınız.
- 5) Bulduğunuz sonuçları karşılaştırınız.
- 6) Bulduğunuz alanlar ile karelerin kenar uzunlukları arasındaki ilişkiyi tartışınız.

- 1 Aşağıda verilen karenin içindeki her birim kare farklı bir renge boyanmıştır. Kaç farklı renk kullanıldığını bulalım. Bulduğumuz renk sayısı ile şeklin kapladığı alan arasındaki ilişkiyi inceleyelim.



Şekilde her satırda 4 tane birim kare vardır.
Toplam 4 satır olduğuna göre
 $4 + 4 + 4 + 4 = 16$ birim kare vardır.

Şekildeki karenin bir kenarı 4 birimdir.
Karenin alanını bulmak için 4 kenarı çarpılır.
Karenin alanı: $4 \times 4 = 16$ birim karedir.

Karede 16 farklı renk kullanılmıştır.

Karenin alanı ile karede kullanılan renk sayısı eşittir.

2

Aşağıda verilen dikdörtgenin içindeki her birim kare farklı bir renge boyanmıştır. Kaç farklı rengin kullanıldığını bulalım. Bulduğumuz renk sayısı ile şeklin kapladığı alan arasındaki ilişkiyi inceleyelim.



Şekilde her satırda 3 tane birim kare vardır.

Toplam 4 satır olduğuna göre

$$3 + 3 + 3 + 3 = 12 \text{ birim kare vardır.}$$

Şekildeki her sütunda 4 birim kare vardır.

Toplam 3 sütun olduğuna göre

$$4 + 4 + 4 = 12 \text{ birim kare vardır.}$$

Şekildeki dikdörtgenin kısa kenar uzunluğu 3 birim, uzun kenar uzunluğu 4 birimdir.

Dikdörtgenin alanını bulmak için iki kenarı çarpılır.

$$\text{Dikdörtgenin alanı: } 3 \times 4 = 12 \text{ birim karedir.}$$

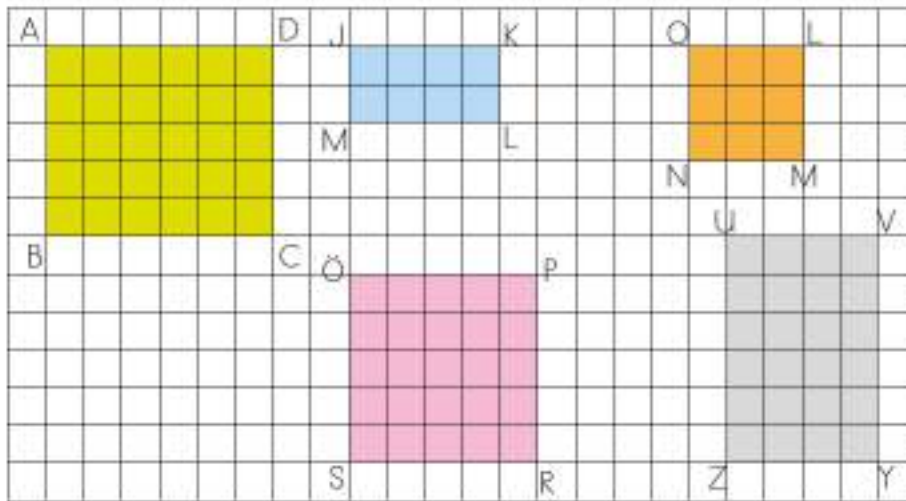
Dikdörtgende 12 farklı renk kullanılmıştır.

Dikdörtgenin alanı ile karede kullanılan renk sayısı eşittir.

ÇALIŞALIM

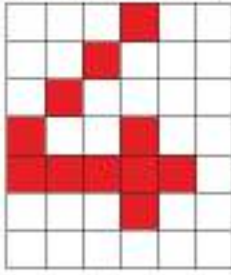
1

Aşağıdaki kareli kâğıtta verilen karesel ve dikdörtgensel bölgeleri inceleyiniz. Altındaki tabloyu geometrik şekillere uygun olarak tamamlayınız.

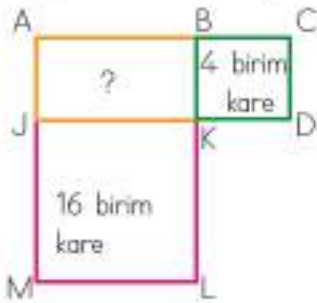


Geometrik Şeklin Adı	Şeklin Bir Satırındaki Birim Kare Sayısı	Şekildeki Satır Sayısı	Şekildeki Toplam Birim Kare Sayısı	Şeklin Alanı
ABCD Dikdörtgeni	6	5	30	$6 \times 5 = 30$ birim kare
JKLM Dikdörtgeni				
OLMN Karesi				
WXYZ Dikdörtgeni				
ÖPRS Karesi				

- 2 Aşağıdaki dikdörtgen birbirine eş karelere ayrılmıştır. Boyalı bölgenin alanı 11 birim karedir. Boyalı olmayan bölgenin alanının kaç birim kare olduğunu bulunuz.



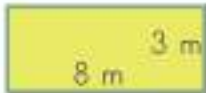
- 3 Aşağıdaki şekilde BCDK karesinin alanı 4 birim karedir. JKLM karesinin alanı 16 birim karedir. Buna göre ABKJ dikdörtgeninin alanını hesaplayınız.



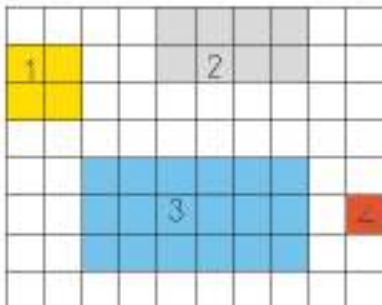
- 4 Bir dikdörtgenin uzun kenarı 12 cm, kısa kenarı 4 cm'dir. Bir kenarı 7 cm olan karenin alanı ile bu dikdörtgenin alanının farkını bulunuz.



- 5 Aşağıdaki karenin ve dikdörtgenin alanları toplamı kaçtır?



- 6 Aşağıda sınıfımızın krokisi verilmiştir. Krokide sınıftaki eşyalar için ayrılan alanların kaç birim kare olduğunu bulunuz.



1. Öğretmen masası:
2. Sınıf kitaplığı:
3. Öğrenci sıraları:
4. Çöp kovası:
5. Sınıfımızın alanı:

TARTMA

1 Kilogram ve Gram

HATIRLAYALIM

Ezgi, pazardan elma alırken neden tartıyoruz? Tarttırmazsak ne olur?

Emre, alacağımız elmanın miktarını bilemeyiz. Ödeme yaparken haksızlıklar yaşanabilir.



ÖĞRENELİM

Aşağıda verilen terazilerdeki kütle ölçülerini inceleyelim.



1 kilogramın içinde 2 tane 500 gram vardır.

$$1 \text{ kg} = 500 \text{ g} + 500 \text{ g}$$

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

500 grama **yarım kilogram** denir.

1 kilogramın içinde 2 tane yarım kilogram (500 gram) vardır.

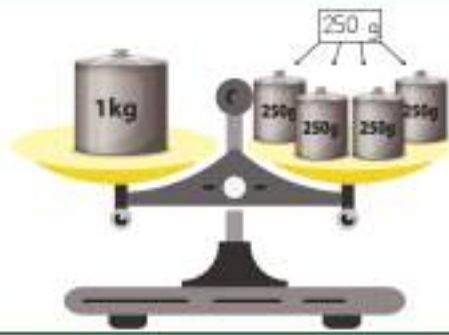


500 gramın içinde 2 tane 250 gram vardır.

$$500 \text{ g} = 250 \text{ g} + 250 \text{ g}$$

250 grama **çeyrek kilogram** denir.

Yarım kilogramın içinde 2 tane çeyrek kilogram (250 gram) vardır.



1 kilogramın içinde 4 tane çeyrek kilogram (250 g) vardır.

$$1 \text{ kg} = 4 \text{ çeyrek kg}$$

$$1 \text{ kg} = 250 \text{ g} + 250 \text{ g} + 250 \text{ g} + 250 \text{ g}$$

$$1000 \text{ g} = 250 \text{ g} + 250 \text{ g} + 250 \text{ g} + 250 \text{ g}$$



1 kilogramın içinde 1 tane yarım kilogram (500 g) ve 2 tane çeyrek kilogram (250 g) vardır.

$$1 \text{ kg} = 1 \text{ yarım kg} + 1 \text{ çeyrek kg} + 1 \text{ çeyrek kg}$$

$$1 \text{ kg} = 500 \text{ g} + 250 \text{ g} + 250 \text{ g}$$

$$1000 \text{ g} = 500 \text{ g} + 250 \text{ g} + 250 \text{ g}$$

Bilgi Bulutu:

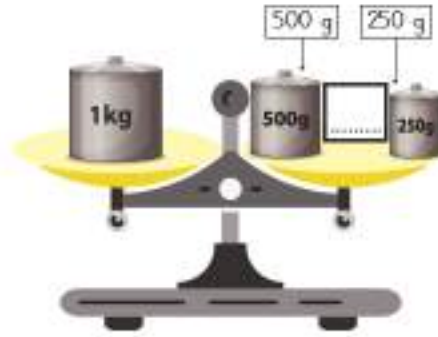
Kilogram, gramın 1000 katıdır. $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$

ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıda verilen boşlukları uygun şekilde tamamlayınız.

1 kg = g	1 kg + 250 g = g
Yarım kg = g	14 kg + 450 g = g
Çeyrek kg = g	25 kg + 60 g = g

- 2 Aşağıda verilen teraziler dengede durmaktadır. Buna göre boş bırakılan yerlere kaç gram ya da kilogram gelmesi gerektiğini bulunuz.





2 Kütle  l me

HATIRLAYALIM

Ezgi, bugün sınıfta dijital tartı ile tartıldım. 34 kilogram 600 gramım. Sen de tartıldın mı?



Evet Emre, tartıldım. Ben de 30 kilogram 700 gramım.



ÖĞRENELİM




ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: dijital tartı, kalem, kâğıt, hesap makinası

Yapılışı:

1. Sınıfa getirdiğiniz dijital tartıda sıra ile tartılınız.
2.  l  m sonucunuzu kilogram ve gram olarak bir kâğıda not ediniz.
3.  l  m sonuçlarını liste halinde hazırlayarak sınıf panosuna asınız.

Aşağıdaki tabloda verilen hayvanların kütleleri ölçülmüştür. Ölçüm sonuçlarını tablodan inceleyelim.

Köpek	Kaplumbağa	Kirpi	Tavşan	Papağan
				
17 kg 200 g	3 kg 100 g	1 kg 100 g	1 kg 500 g	1 kg 50 g

Bulunan sonuçlar şöyledir:

Köpeğin kütlesi 17 kilogram 200 gramdır.



Kaplumbağanın kütlesi 3 kilogram 100 gramdır.

Kirpinin kütlesi 1 kilogram 100 gramdır.

Tavşanın kütlesi 1 kilogram 500 gramdır.

Papağanın kütlesi 1 kilogram 50 gramdır.

- 1 Bir lokanta sahibi, pazardan 15 kg 250 g domates ile 20 kg 350 g patates aldı. Lokanta sahibinin aldığıların toplam kütlesini bulalım.

	
15 kg 250 g	20 kg 350 g

$$15 \text{ kg } 250 \text{ g} + 20 \text{ kg } 350 \text{ g} =$$

Önce kilogram ile kilogramlar toplanır. $15 \text{ kg} + 20 \text{ kg} = 35 \text{ kg}$

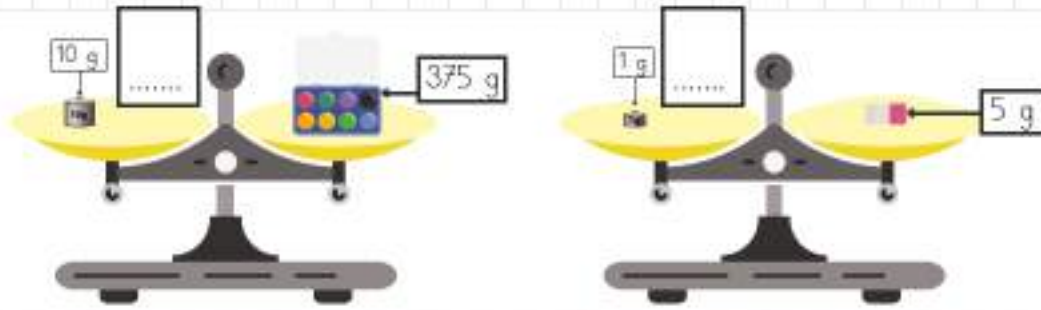
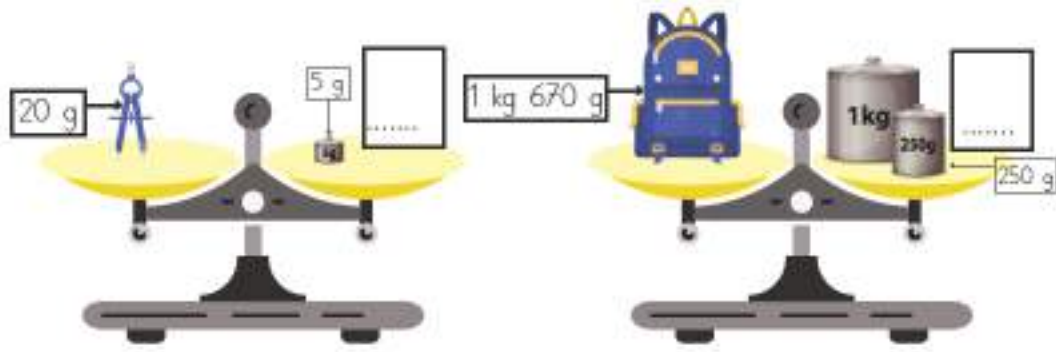
Sonra gramlar ile gramlar toplanır. $250 \text{ g} + 350 \text{ g} = 600 \text{ g}$

Aldıklarının toplam kütlesi = **35 kg 600 g**

ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıdaki eşyaların kütleleri ölçülüp tabloya yazılmıştır. Terazilerin dengede durması için eşyanın karşısındaki kefeye kaç kg ya da g konulması gerektiğini bulunuz.

a) 	b) 	c) 	d) 
20 g	1 kg 670 g	375 g	5 g



EĞLENELİM

Aşağıdaki bulmacada saklı kelimeler aşağıdan yukarıya, yukarıdan aşağıya, soldan sağa ve çapraz şekilde gizlenmiştir. Saklı kelimeleri bularak bulmacayı çözünüz.

Çevre Ölçme
Kare
Gram
Tartma
Sıvı Ölçme
Mililitre
Miligram
Ton
Tahmin
Kilogram

Ç	Ğ	D	T	A	R	T	M	A	T
İ	E	B	M	P	H	M	B	S	O
A	R	V	A	R	C	A	V	İ	N
T	T	B	R	S	B	R	C	V	B
K	İ	H	G	E	A	G	B	İ	E
G	L	R	İ	Ş	Ö	O	D	Ö	R
R	İ	Y	L	Ğ	Z	L	U	L	A
A	L	Z	İ	U	Y	İ	Ç	Ç	K
M	İ	Ş	M	Ü	V	K	B	M	B
E	M	T	A	H	M	İ	N	E	E

3 Ton ve Miligramın Kullanım Yerleri



ÖĞRENELİM

Kamyon, traktör, uçak, araba, tren gibi araçlar ve bu araçların taşıdığı yüklerin kütlesi ton ile ölçülür. Mısır, buğday, pirinç gibi tarlalarda üretilen ürünlerin yıllık hasılat miktarları da ton ile ölçülür.



Bilgi Bulutu:
Ton kısaca t ile gösterilir.

Kütleleri gramdan az olan katı maddeler, miligramla ifade edilir. İlaç kutularındaki haplar, miligramla ifade edilir. Bilimsel çalışmalarda da miligram kullanılır. Laboratuvarlarda küçük oranlarda kullanılarak deneyler yapılan kimyasal maddeler miligramla ifade edilir. Altın, gümüş gibi madenler; pırlanta gibi değerli taşlar da miligramla ölçülür.

Bilgi Bulutu:
Miligram kısaca mg ile gösterilir.

- 1 Bir yük gemisi yükü ile birlikte 190 t gelmektedir. Bu gemi 125 t yük taşıyabilmektedir. Buna göre geminin boş kütlesi (darası) kaç tondur?



$$190 - 125 = 65 \text{ tondur.}$$

- 2 Doktora giden Aliye doktoru, günde 1 tane 150 mg ve 1 tane 500 mg olan haplardan içmesini söylemiştir. Ali 10 gün boyunca bu ilaçları kullanacaktır. 10. günün sonunda, Alinin kaç mg ilaç içmiş olacağını hesaplayalım.

$$150 + 500 = 650 \text{ mg bir günde alınan ilaç}$$
$$650 \times 10 = 6500 \text{ mg içmiş olur.}$$



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: hassas terazi, kum, un, şeker, tuz

Yapılışı:

1. Hassas teraziye 10 mg kum koyunuz.
2. Hassas teraziye 15 mg un koyunuz.
3. Hassas teraziye 20 mg şeker koyunuz.
4. Hassas teraziye 25 mg tuz koyunuz.
5. Kumun, unun, şekerin ve tuzun toplamının kaç mg olduğunu hesaplayınız.
6. Hassas teraziye bütün malzemeleri koyarak ölçünüz.
7. Bulduğunuz sonuç ile ölçüm sonucunu karşılaştırınız..

ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıdaki görsellerden ton ile ölçülebilenleri "ton (t)" yazısıyla, miligram ile ölçülebilenleri "miligram (mg)" yazısıyla eşleştiriniz.



ton (t)



miligram (mg)



4 Kütle Ölçü Birimleri Arasındaki İlişki

ÖĞRENELİM

- 1 Büyük kütleleri ifade ederken kilogram yeterli olmamaktadır. Böyle durumlarda ton kullanılır.

Tonu kilograma çevirirken 1000 ile çarpınız.

$$7 \text{ t} = 7000 \text{ kg} (7 \times 1000 = 7000)$$

$$13 \text{ t} = 13\ 000 \text{ kg} (13 \times 1000 = 13\ 000)$$

$$1 \text{ t } 250 \text{ kg} = 1000 \text{ kg} (1 \times 1000) + 250 \text{ kg} = 1250 \text{ kg}$$

Bilgi Bulutu:

$$1 \text{ Ton} = 1000 \text{ kilogram}$$

$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$$

Kilogramı tona çevirirken 1000'e böleriz.

$$\begin{aligned}5000 \text{ kg} &= 5 \text{ t} \quad (5000 \div 1000 = 5) \\20\,000 \text{ kg} &= 20 \text{ t} \quad (20\,000 \div 1000 = 20) \\6015 \text{ kg} &= 6 \text{ t} \quad (6000 \div 1000 = 6) + 15 \text{ kg} = 6 \text{ t } 15 \text{ kg}\end{aligned}$$

2

Kütleleri kilogramdan daha küçük olan nesnelerin kütlelerini ifade etmek için gram kullanılır. Kilogramı grama çevirirken 1000 ile çarpılır.

$$\begin{aligned}8 \text{ kg} &= 8000 \text{ g} \quad (8 \times 1000 = 8000) \\15 \text{ kg} &= 15\,000 \text{ g} \quad (15 \times 1000 = 15\,000) \\2 \text{ kg } 30 \text{ g} &= 2000 \text{ g} \quad (2 \times 1000 = 2000) + 30 \text{ g} = 2030 \text{ g}\end{aligned}$$



Gramı kilograma çevirirken 1000'e böleriz.

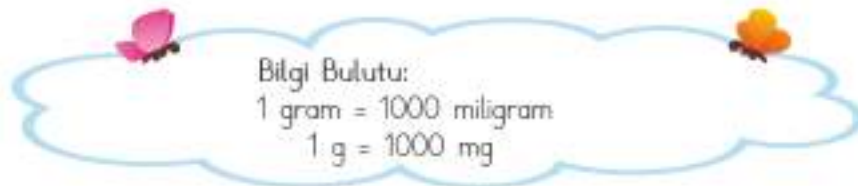
$$\begin{aligned}9000 \text{ g} &= 9 \text{ kg} \quad (9000 \div 1000 = 9) \\30\,000 \text{ g} &= 30 \text{ kg} \quad (30\,000 \div 1000 = 30) \\7400 \text{ g} &= 7 \text{ kg} \quad (7000 \div 1000 = 7) + 400 \text{ g} = 7 \text{ kg } 400 \text{ g}\end{aligned}$$

3

Kütleleri gramdan daha küçük olan nesnelerin kütlelerini ifade etmek için miligram kullanılır.

Gramı miligramla çevirirken 1000 ile çarpılır.

$$\begin{aligned}6 \text{ g} &= 6000 \text{ mg} \quad (6 \times 1000 = 6000) \\45 \text{ g} &= 45\,000 \text{ mg} \quad (45 \times 1000 = 45\,000) \\3 \text{ g } 620 \text{ mg} &= 3000 \text{ mg} \quad (3 \times 1000 = 3000) + 620 \text{ mg} = 3620 \text{ mg}\end{aligned}$$



Miligramı grama çevirirken 1000'e böleriz.

$$\begin{aligned}4000 \text{ mg} &= 4 \text{ g} \quad (4000 \div 1000 = 4) \\50\,000 \text{ mg} &= 50 \text{ g} \quad (50\,000 \div 1000 = 50) \\90\,210 \text{ mg} &= 90 \text{ g} \quad (90\,000 \div 1000 = 90) + 210 \text{ mg} = 90 \text{ g } 210 \text{ mg}\end{aligned}$$

ÇALIŞALIM

1 Aşağıdaki kütle birimlerini dönüşümleri ile eşleştiriniz.

a. 3010 kg b. 6000 mg c. 600 kg d. 25 000 g e. 2 t 150 kg f. 5714 g

600 000 g

2150 kg

25 kg

3 t 10 kg

5 kg 714 g

6 g

2015 kg

2 Aşağıdaki kütle birimleri arasındaki dönüşümleri yapınız.

1 t = kg 40 t = kg 21 t = kg 3 t 250 kg = kg	1000 kg = t 7000 kg = t 1354 kg = t kg 2078 kg = t kg
1 kg = g 10 kg = g 3 kg 300 g = g 7 kg 480 g = g	1000 g = kg 2000 g = kg 3546 g = kg g 9999 g = kg g
1 g = mg 4 g 400 mg = mg 3 g 850 mg = mg 25 g 250 mg = mg	1000 mg = g 50 000 mg = g 1800 mg = g mg 7896 mg = g mg

5 Problem Çözme ve Problem Kurma

HATIRLAYALIM

Emre, sınıfımıza 25 gramlık kuru üzümünden 20 paket dağıtıldı. Acaba sınıfımıza gelen kuru üzümün toplam kütlesi nedir?



25 gramlık paket sayısı olan 20 ile çarparsak bulabiliriz, Ezgi.
 $25 \times 20 = 500$ g



ÖĞRENELİM

- 1 Bir zeytinci, 12 kg zeytini yarım kilogramlık kavanozlara paylaşmak istiyor. Bu iş için kaç tane kavanoz gerektiğini bulalım.

Problemi anlayalım.	Verilenler İstenen	Zeytin miktarı 12 kg Kavanozlar yarım kilogramlık Kaç tane kavanoz gerektiği
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemleri kullanmalısınız?	Çarpma, bölme işlemleri
Planı uygulayalım.	Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.	1. Yol: $12 \text{ kg} = 12\ 000 \text{ g}$ $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$ $\text{Yarım kg} = 1000 \div 2 = 500 \text{ g}$ $12\ 000 \div 500 = 24$ kavanoz gerekir. 2. Yol: 1 kilogramda 2 tane yarım kilogram vardır. 12 kilogramda : $12 \times 2 = 24$ kavanoz gerekir.
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	1. Sağlama: $24 \times 500 = 12\ 000 \text{ g}$ $12\ 000 \text{ g} = 12 \text{ kg}$ 2. Sağlama: $24 \div 2 = 12 \text{ kg}$

- 2 Bir lokantada 50 miligramlık 100 paket baharat vardır. Bu baharatların toplam kütlesi kaç gram, kaç miligramdır?

Problemi anlayalım.	Verilenler İstenen	Lokantada 100 paket baharat vardır. Baharatların her biri 50 mg'dır. Baharatların toplam kütlesinin kaç g, kaç mg olduğu
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemleri kullanmalısınız?	Toplama, çarpma işlemleri
Planı uygulayalım.	Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.	$50 \times 100 = 5000 \text{ mg}$ $1000 \text{ mg} = 1 \text{ g}$ $5000 \text{ mg} = 5 \text{ g}$
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	$5000 \div 100 = 50 \text{ mg}$

3

Aşağıda verilen bilgileri kullanarak problem kurup çözelim.



3 t 600 kg

Nakliyecisi Adem Bey 3 t 600 kg'lık bir yükü taşımıştır. 9 tane hamal bu yükü eşit kütelerde taşımaktadır. Her bir hamalın taşıyacağı yükün kütlesini hesaplayalım.

$$3 \text{ t } 600 \text{ kg} = 3600 \text{ kg}$$

$$3600 \div 9 = 400 \text{ kg yük taşır.}$$

ÇALIŞALIM

1

Kütlesi 75 kg olan bir halterci, kütlesinin 2 katını 3 defa kaldırmıştır. Bu sporcunun toplam kaldırdığı kütleye kaç kg'dır?



2

Bir kamyon, 30 t kumunu önce 12 t 250 kg'ını, sonra 13 t 600 kg'ını taşımıştır. Geriye taşınacak kaç kg kum kalmıştır?

3

Hüseyin, her biri çeyrek kilogram olan kuru üzüm paketlerinden 8 tane almıştır. Yanına da yarım kilogramlık 6 paket leblebi almıştır. Buna göre Hüseyin'in kaç kilogram cerez aldığı bulunuz.

4



a) Karpuzların her biri 12 kg, kavun ise 8 kg'dır. Kavun ve karpuzların toplam kütlesi kaç kg'dır?

b) Pazarcı Furkan amca: 3 kg domates, 5 kg soğan, 2 kg havuç, 250 g kuru biber, 500 g sarımsak sattı. Furkan amcanın sattıklarının kütlesi kaç g'dır?

c) Pazarcı Furkan amca: 10 gün boyunca her gün 15 kg salatalık, 25 kg patates, 20 kg soğan, 10 kg limon, 15 kg lahana, 15 kg kırmızı biber satmıştır. Furkan amcanın sattıklarının kütlesi kaç tondur?

- 5 Bir laboratuvarında çalışan 30 bilim insanı, 15 gramlık kimyasal bir maddeyi paylaşarak deneyler yapacaklardır. Buna göre her bir bilim insanının araştırması için payına düşen kimyasal maddenin kütlesi kaç miligramdır?



- 6 Görselden ve aşağıda verilen bilgilerden yararlanarak bir problem kurunuz ve çözünüz.
Balıkcı Dursun Reis - 2 ton hamsi - 300 kg palamut.



SIVI ÖLÇME

1 Litre ve Mililitre



Günlük hayatta miktarı az olan sıvıları ölçmek için mililitre birimini kullanınız.

İçtiğimiz su, meyve suyu, süt gibi içecekler 1 litreden az ise mililitre birimi ile ölçülür.

Hasta olduğumuzda doktor önerisi ile verilen şuruplar, mililitre birimiyle belirtilir.

Zeytinyağı, sirke gibi sıvılar da litre ve mililitre birimleri ile ölçülür.

Bazı meslek grupları, küçük miktarda sıvılarla uğraştığından ölçü birimi olarak mililitreyi kullanır. Örneğin sağlık alanında ilaçlarda ve kozmetik alanında parfümlerde mililitre birimi kullanılır.

Bilgi Bulutu:
Mililitre kısaca mL ile gösterilir.

Günlük hayatta sıvıların ölçümünde litre (L) birimini kullanıyoruz. Miktarı litreden az olan sıvıları ölçerken mililitre (mL) birimini kullanıyoruz.



Yandaki sürahi 1 L su almaktadır. Kavanoz ise 200 mL su almaktadır. Sürahiyi kavanoz ile 5 seferde doldurabiliriz.

	=		+		+		+		+	
1 L	=	200 mL	+	200 mL	+	200 mL	+	200 mL	+	200 mL

$$200 + 200 + 200 + 200 + 200 = 1000 \text{ mL}$$

- 1** Öğretmenimiz, sınıf pikniğinde 200 mL'lik 25 tane portakal suyu dağıttı. Öğretmenimizin kaç L portakal suyu dağıttığını hesaplayalım.

1. Yol:

$$25 \times 200 = 5000 \text{ mL portakal suyu}$$

$$5000 \text{ mL} = 5 \text{ L}$$

2. Yol:

$$1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$$

$$1000 \text{ mL'nin içinde 5 tane } 200 \text{ mL vardır.}$$

$$25 \div 5 = 5 \text{ L}$$

- 2** Serap günde 450 mL Yalçın 550 mL süt içerir. 2 L sütü kaç günde bitireceklerini hesaplayalım.

$$450 + 550 = 1000 \text{ mL}$$

$$2 \text{ L} = 2000 \text{ mL}$$

$$2000 \div 1000 = 2 \text{ günde bitirirler.}$$

ÇALIŞALIM

- 1** Aşağıdaki görsellerden mL ile ölçülebilen nesneleri belirleyiniz. Mililitre ile ölçülebilen nesnelerin altındaki kutucuğu çarpı (X) işareti ile işaretleyiniz.

- 2 Aşağıdaki tabloda verilen boşlukları tamamlayınız.

3 L =mL
7000 mL =L
15 L =mL
9000 mL =L

- 3 Bir araba, 100 kilometrede 5 L mazot kullanmaktadır. Bu araç 1 kilometrede kaç mL mazot kullanır?

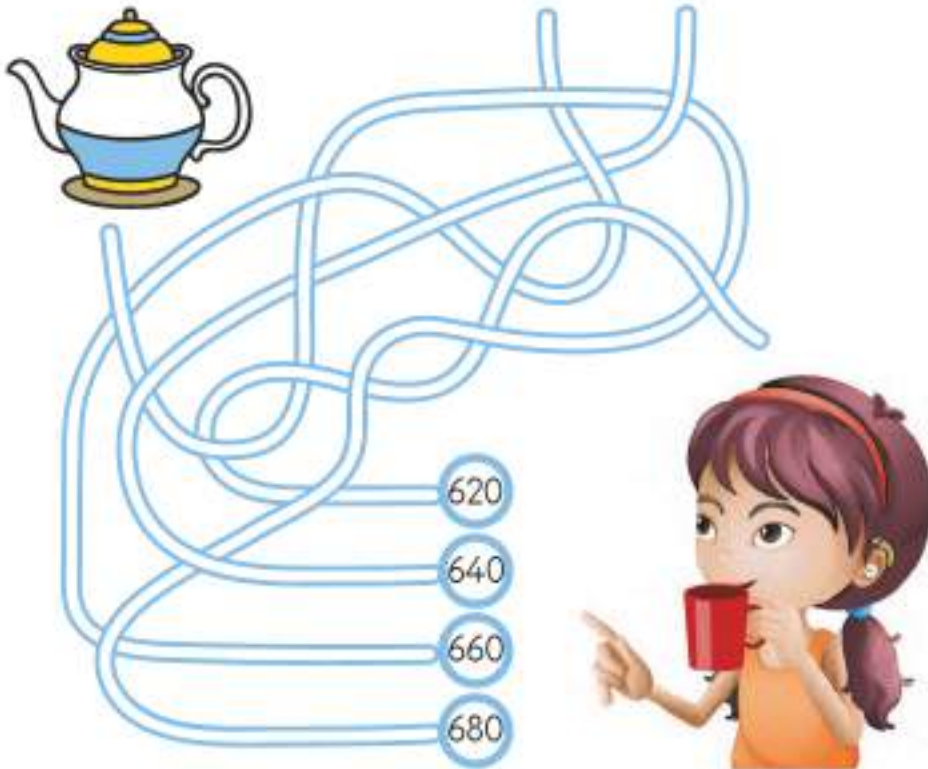


- 4 Zeynep, 7 bardağın her birine eşit olarak 300 mL ayranı dolduruyor. 8. bardağın dolması için 100 mL ayran eksik kalıyor. Zeynep kaç mL ayran hazırlamıştır?



EĞLENELİM

Mislina, 80 mL'lik bardak ile 1 L'lik ıhlamurdan 4 sefer içmiştir. Çaydanlıkta kaç mL ıhlamur kaldığını hesaplayınız. Doğru yoldan çaydanlığa ulaşınız.



2 Litre ve Mililitreyi Kullanma

HATIRLAYALIM

Emre, 4 tane yarım litre süt kaç L süt eder?



Bulalım, Ezgi. Bunun için süt kutularının modellerini çizerek kullandım. Her bir kutu yarım L süt olsun.




2 yarım L = 1 L eder.
4 tane yarım L = 2 L eder.



ÖĞRENELİM

1

1 bardak süt  200 mL'dir.

6 bardak süt  $200 + 200 + 200 + 200 + 200 + 200 = 1200$ mL'dir.

2

Aşağıda verilen bardak 100 mL'dir. Sürahi 5 bardak ile dolmaktadır. Şişe 2 sürahi ile dolmaktadır. Damacana ise 19 şişe su ile dolmaktadır. Buna göre damacananın kaç L su aldığını hesaplayalım.



$$\begin{array}{c} \text{100} + \text{100} + \text{100} + \text{100} + \text{100} = \text{500 mL sürahinin aldığı su} \\ \text{100} \times \text{5} = \text{500 mL} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{500 mL} + \text{500 mL} = \text{1000 mL} \\ \text{1000 mL} = \text{1 L} \end{array}$$

- 2 Bir bebek her gece 180 mL süt içmektedir. Bir haftada bu bebek kaç L, kaç mL süt içer?



- 3 Aşağıdaki tabloda her renk farklı bir meyve suyu miktarını göstermektedir. Pembe renkli içeceğin kaç mL olduğu verilmiştir. Pembe renkli içeceklerle karşılaştırarak diğer içeceklerin miktarını bulunuz.

Pembe : 600 mL

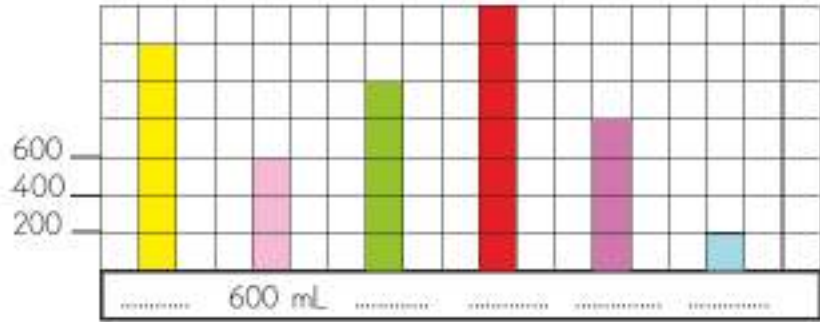
Sarı :

Yeşil :

Kırmızı :

Mor :

Mavi :



3 Sıvı Ölçmede Tahmin Etme

HATIRLAYALIM

Ezgi, mataramdaki suyun miktarını tahmin edebilir misin?



Tahminim yarım litredir. Mataramdaki suyu dereceli kaba aktararak tahminimi kontrol edelim.



Aşağıdaki görsellerden hangilerinin litre, hangilerinin mililitre ile ölçüleceğini tahmin edelim.



Yandaki ayran şişesi L ile ölçülebilir.
Bu şişede 3 L ayran vardır.



Yandaki şurup mL ile ölçülebilir.
Bu şişede 100 mL şurup vardır.



Yandaki deterjan L ile ölçülebilir.
Bu şişede 1 L cam silme deterjanı vardır.



Yandaki portakal suyu mL ile ölçülebilir.
Bu şişede 500 mL portakal suyu vardır.



Bilgi Bulutu:

Litre (L) ve mililitre (mL) dereceli ölçme kapları ile ölçülür.
Sıvı ölçümleri ile ilgili tahminlerimizi dereceli ölçme
kapları ile ölçerek kontrol edebilirsiniz.



ETKİNLİK SEPETİ

Malzemeler: dereceli kap, yemek kaşığı, çay bardağı, su bardağı, su matarası, kahve fincanı, kalem, kâğıt

Yapılışı:

1. Yemek kaşığının, çay bardağının, su bardağının, su matarasının ve kahve fincanının alabileceği sıvı miktarını tahmin ediniz.
2. Tahmini sonuçlarınızı not ediniz.
3. Her bir malzemenin içine su doldurup su miktarlarını dereceli kap ile ölçünüz.
4. Ölçüm sonuçlarınızı not ediniz.
5. Gerçek sonuçlar ile tahmini sonuçlarınızı karşılaştırınız. Aralarındaki farkı hesaplayınız.

ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıdaki sıvıların miktarını litre ve mililitre cinsinden tahmin ediniz. Tahmini sıvı miktarını dereceli kap ile ölçüm yaparak kontrol ediniz.

Sıvılar	Tahmin	Ölçüm Sonuçları
Bir sürahi su		
Beş çay kaşığı su		
Bir çaydanlık su		
Bir kepçe su		
İki kavanoz su		
Üç su bardağı su		
İki matara su		
Bir tencere su		
Bir tabak su		
Dört kâse su		

4 Problem Çözme ve Kurma

HATIRLAYALIM

Ezgi, akvaryumun suyunu değiştireceğim, bana yardım eder misin? Akvaryum 5 L su alıyor. Yarım litrelik masrapa ile kaç seferde suyunu boşaltabiliriz?

Önce kaç seferde suyu boşaltacağımızı hesaplayalım. Emre, 1 L suyu 2 kez yarım litrelik masrapa ile boşaltabiliriz. O halde 5 L suyu 10 seferde boşaltabiliriz.



ÖĞRENELİM

- 1** Teyzem 270 mL, 330 mL ve 420 mL'lik çorbaları bir kaba boşaltmıştır. Sonra çorbaları eşit ölçüde 3 kâseye paylaşmıştır. Her bir kâsede kaç mL çorba olduğunu hesaplayalım.

Problemi anlayalım.	Verilenler İstenen	Çorba miktarları 270 mL, 330 mL, 420 mL. 3 kâseye paylaşılıyor. Her bir kâsedeki çorba miktarı
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemleri kullanmalısınız?	Toplama, bölme
Planı uygulayalım.	Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.	$270 + 330 + 420 = 1020$ mL $1020 \div 3 = 340$ mL çorba doldurur.
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	$340 \times 3 = 1020$ $1020 - 420 = 600$ $600 - 330 = 270$

- 2** Bozuk bir musluk 1 dakikada 15 mL su akıtmaktadır. Bu musluğun 2 saat sonra akıttığı toplam suyun miktarını L ve mL olarak bulalım.

Problemi anlayalım.	Verilenler İstenen	Musluk 1 dakikada 15 mL su akıtıyor. 1 saat = 60 dakika olduğunu biliyoruz. 2 saat sonra musluğun akıttığı suyun kaç L ve mL olduğu
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemi kullanmalısınız?	Çarpma işlemi
Planı uygulayalım.	Belirlediğiniz işlemleri uygulayınız.	$15 \times 60 = 900$ mL $900 \times 2 = 1800$ mL su akır. 1800 mL = 1 L 800 mL
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	$1800 \div 2 = 900$ mL $900 \div 60 = 15$

3

Ayran yapmak için her biri 250 mL olan 3 kap yogurt aldık. Yagurda her biri 500 mL olan 3 şişe su ekledik. Hazırladığımız ayranın kaç L kaç mL olduğunu hesaplayalım.

Problemi anlayalım.	Verilenler İstenen	250 mL'lik 3 kap yogurt 500 mL'lik 3 şişe su Hazırlanan ayranın kaç L kaç mL olduğu
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemleri kullanmalısınız?	Çarpma, toplama işlemleri
Planı uygulayalım.	Belirttiğiniz işlemleri uygulayınız.	$250 \times 3 = 750 \text{ mL}$ $500 \times 3 = 1500 \text{ mL}$ $1500 + 750 = 2250 \text{ mL}$ $2250 \text{ mL} = 2 \text{ L } 250 \text{ mL}$ ayran hazırlanmıştır.
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	$2250 - 1500 = 750$ $750 \div 3 = 250 \text{ mL}$ $1500 \div 3 = 500 \text{ mL}$

4

1 L limonata 10 çay bardağına dolduruyorsa bir çay bardağı kaç mL limonata alır?

Problemi anlayalım.	Verilenler İstenen	1 L limonata 10 çay bardağına dolduruluyor. 1 bardak limonatanın kaç mL olduğu
Çözümü planlayalım.	Hangi işlemi kullanmalısınız?	Bölme işlemi
Planı uygulayalım.	Belirttiğiniz işlemleri uygulayınız.	$1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$ $1000 \div 10 = 100 \text{ mL}$
Kontrol edelim.	Sağlamasını yapalım.	$100 \times 10 = 1000 \text{ mL}$

5

Aşağıda verilen görsellerdeki bilgileri kullanarak bir problem kurup çözünüz.



Bir bidon 25 L su almaktadır. 7 bidon suyu 19 L'lik damacanalara dolduracağız. Bu işlem için kaç tane damacana gerekir? Kaç L su açığa kalır?

$$25 \times 7 = 175 \text{ L}$$

$$\begin{array}{r} 175 \overline{) 19} \\ \underline{171} \\ 004 \end{array}$$

9 tane damacana gerekir.
004 L su açığa kalır.

ÇALIŞALIM

1

Bir bardak portakal suyu 250 mL'dir. 9 bardak portakal suyu kaç L, kaç mL'dir?



2

Anneannem 220 mL limon suyu ile 500 mL suyu karıştırarak limonata yaptı. Eşit büyüklükteki 4 bardağa paylaştırdı. Buna göre 1 bardak limonata kaç mL'dir?

- 3 Babaannem, 3 litrelik erik hoşafını 500 millitrelik şişelere koymuştur. Babaannem, hoşafı için kaç tane şişe kullanmıştır?

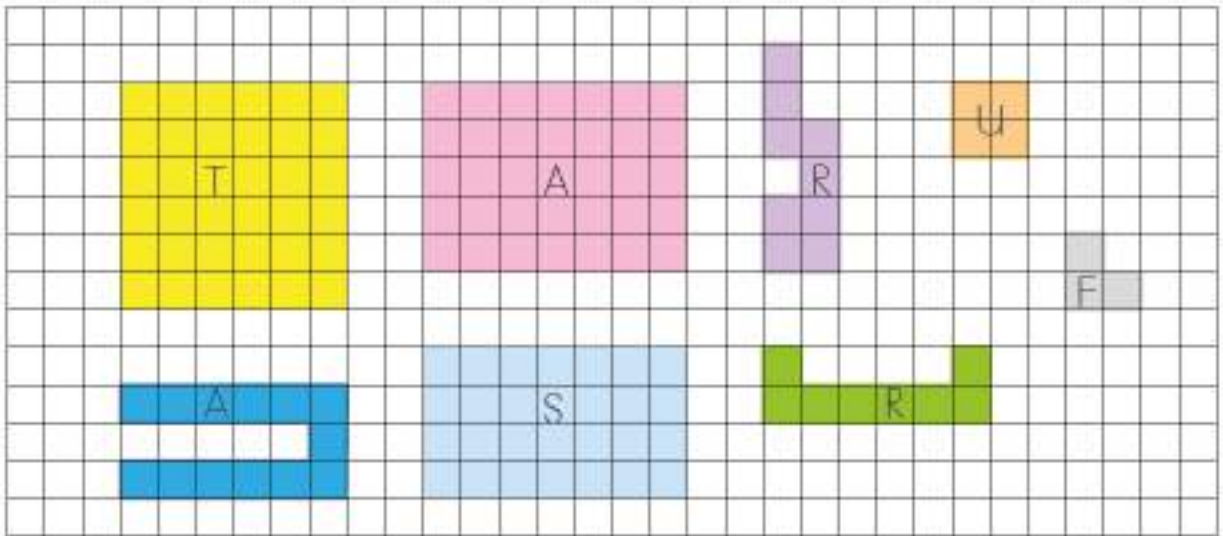
- 4 1 kâse sütlaç yapmak için 125 mL süt kullanılıyor. 14 kâse sütlaç yapmak için kaç L, kaç mL süt kullanılır?

- 5 Aşağıdaki görsele uygun iki tane problem kurunuz ve problemleri çözünüz.



a)

b)



Yukarıdaki şekillerin alanlarını kareli kâğıttan yararlanarak hesaplayınız. Alanları büyükten küçüğe doğru sıralayınız. Sıralamaya göre şekillerin içindeki harfleri aşağıdaki boşluklara yazarak bulmacayı çözünüz.

6. ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI

A) Aşağıda boş bırakılan yerlere uygun sayıları yazınız.

Aşağıdaki görselde Filiz'in odasının krokisi verilmiştir. Krokide Filiz'in odasındaki eşyalar için ayrılan alanların kaç birim kare olduğunu bulunuz.

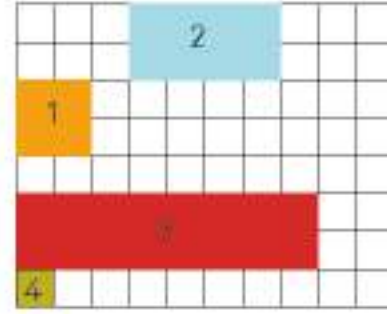
1 Çalışma masasının alanı :birim kare

2 Giysi dolabının alanı :birim kare

3 Yatağın alanı :birim kare

4 Komodinin alanı :birim kare

5 Odanın alanı :birim kare



Aşağıdaki ölçümleri çeyrek kilograma tamamlayınız.

6 120 gram +

7 5 gram +

8 150 gram +

9 100 gram +



Aşağıdaki ölçümleri yarım kilograma tamamlayınız.

10 350 gram +

11 420 gram +

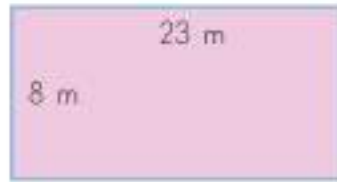
12 300 gram +

13 490 gram +



B. Aşağıdaki açık uçlu soruların cevaplarını ilgili bölüme yazınız.

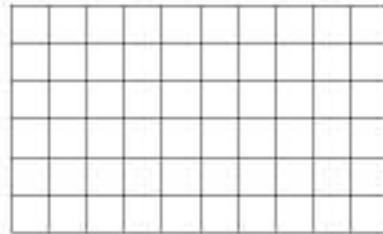
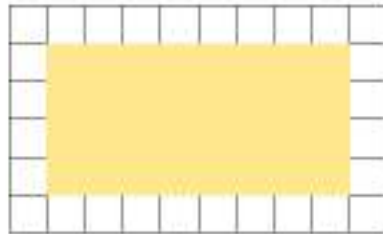
- 14 Aşağıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgen ve karenin çevre uzunluklarını hesaplayınız.



- 15 Çevresi 128 m olan dikdörtgen şeklindeki bir basketbol sahasının uzun kenarı 40 metredir. Basketbol sahasının kısa kenarı kaç metredir?



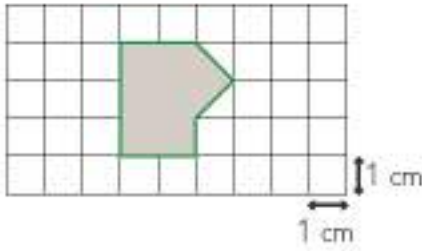
- 16 Aşağıda verilen şekilde her kare bir birimdir. Buna göre boyalı alandaki dikdörtgenin çevre uzunluğunu hesaplayınız. Birim karelerden faydalanarak aynı çevre uzunluğuna sahip farklı bir geometrik şekil de siz çiziniz.



- 17 Aşağıdaki şekilde dikdörtgenin kısa kenarı 6 cm, uzun kenarı 11 cm'dir. Dikdörtgenin kısa kenarlarından kareler oluşturulmuştur. Buna göre şeklin çevresinin kaç santimetre olduğunu bulunuz.



- 18 Kareli kâğıt üzerindeki her bir kare 1 cm'dir. Taralı alan kaç santimetrekaredir? (Tims Soru 37/2011)



- 19 *Çevre, kare, dikdörtgen, 128" verilerini kullanarak bir problem kurunuz ve problemi çözünüz.



C. Aşağıda yer alan verilere uygun olarak problem kurunuz.

- 20 Aşağıdaki görsele uygun problem kurup çözünüz.

5 L 200 mL

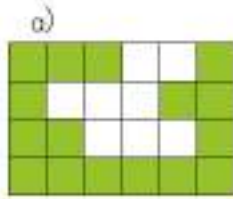


- 21 Aşağıdaki görsele uygun problem kurup çözünüz.



D. Aşağıda verilen eşleştirmeleri yapınız.

- 22** Aşağıda verilen düzlemsel şekillerdeki renkli bölgelerin alanlarını sayarak eşleştiriniz.



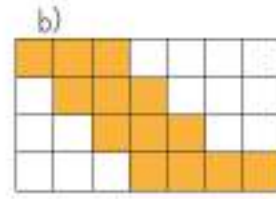
23 birim kare

14 birim kare

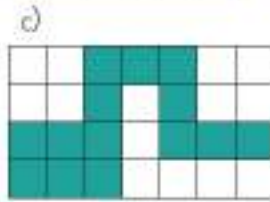
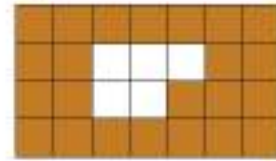
16 birim kare

19 birim kare

13 birim kare



d)



- 23** Aşağıda verilen sıvıları uygun olan ölçme birimleri ile eşleştiriniz.

Bir Bardak Ayrın

Bir Depo Benzin

Bir Şişe Şurup

Bir Kutu Okul Satı

Militre (mL)

Litre (L)

Küçük Meyve Suyu

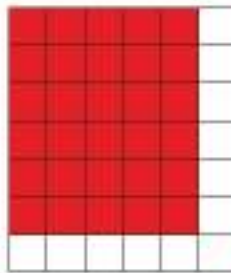
Damacana Su

Bir Şişe Parfüm

Bir Bidon Sıvı Deterjan

E. Aşağıda yer alan çoktan seçmeli soruları yanıtlayınız ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

- 24** Şekildeki dikdörtgenin alanı aşağıdakilerden hangisi ile hesaplanamaz?



A) Birim kareler sayılarak hesaplanır.

B) Uzun ve kısa kenarındaki birim kare sayıları çarpılarak hesaplanır.

C) Her satırdaki birim kare sayısı yazılarak toplanır.

D) Uzun kenarı ve kısa kenarındaki birim kare sayıları toplanıp 2 ile çarpılarak hesaplanır.

- 25** Kısa kenarı 10 m, uzun kenarı 14 m olan dikdörtgen ile bir karenin çevre uzunlukları eşittir. Buna göre karenin alanı kaç metrekaredir?



A) 140 metrekare

B) 142 metrekare

C) 144 metrekare

D) 146 metrekare

- 26 İpek, marketten 1 kg 300 gr peynir, 750 g zeytin, 1 kg portakal, 250 g kaşar peyniri aldı. İpek'in aldığıların toplam kütlesi nedir?

A) 3 kg B) 3 kg 300 g C) 3 kg 500 g D) 4 kg

- 27 Bir ilaç kutusunun içinde, her biri 5 mg olan haplardan 60 adet vardır. Buna göre ilaç kutusunda kaç mg ilaç vardır?

A) 100 mg B) 200 mg C) 300 mg D) 400 mg

- 28 Ağırlığı 360 ton olan uçağa 58 ton bagaj yükleniyor. Uçağın son durumda kütlesi ne kadar olmuştur?



A) 408 t B) 418 t C) 428 t D) 438 t

- 29 Bir marketteki 65 kg bulgurun birinci gün 8 kg 750 g'ı, ikinci gün 5 kg 250 g'ı, 3. gün ise 12 kg 500 g'ı satılıyor. Geriye kalan bulgurun kütlesi ne kadardır?

A) 38 kg 500 g B) 38 kg 250 g C) 35 kg 800 g D) 35 kg 250 g

- 30 Bir kamyon, bir inşaatı günde 5 sefer kum taşır. Kamyonun kasası bir seferde 2 t 550 kg kum almaktadır. Bu kamyon, inşaatı 1 haftada ne kadar kum taşır?

A) 89 t 250 kg B) 90 t 250 kg C) 91 t 250 kg D) 92 t 250 kg

- 31 Dedemler, kış boyunca torbası 25 kg olan kömürlere 82 torba yaktı. Yakılan kömürün kütlesi kaç kilogramdır?

A) 2000 kg B) 2050 kg C) 2100 kg D) 2150 kg

- 32 Hayvansever Gözde Hanım'ın 12 tane kedisi vardır. Her sabah 3 tane yarım litrelik sütü kedilerine eşit olarak paylaşıyor. Her kedi kaç mL süt içer?

A) 100 mL B) 115 mL C) 125 mL D) 140 mL

- 33 Ezgi, 180 mL olan diş macununu günde 3 defa dişlerini fırçalayarak 30 günde bitiriyor. Ezgi, her fırçalamada ortalama kaç mL diş macunu kullanmıştır?

A) 1 mL B) 2 mL C) 3 mL D) 4 mL

CEVAP ANAHTARI

1. ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI CEVAP ANAHTARI

A. 1.

Sayı	38 519				
Bölük Adları	Binler Bölüğü		Birler Bölüğü		
Basamak İsimleri	On Binler Basamağı	Binler Basamağı	Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
Rakamların Basamak Değeri	30 000	8000	500	10	9
Sayının Okunuşu	Otuz sekiz bin beş yüz on dokuz				

2. a. 11 111 b. 94 208 c. 976 530 d. 990 999

B. 3. A) 8003 B) 5569 C) 1200 D) 6256

C. 4. $8531 - 1358 = 7173$

5. 71 örüntüyü bozmaktadır. Yerine 70 sayısı yazılmalıdır.

6. 7300

7. 654 en yakın onluğa yuvarlarsak 650

654 en yakın yüzlüğe yuvarlarsak 700

$650 + 700 = 1350$

D. 8. C 9. D 10. D 11. B 12. C 13. D 14. D 15. A 16. C 17. B 18. C

19. B 20. D 21. B

2. ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI CEVAP ANAHTARI

A. 1. a. $6641 + 900 = 7541$

b. $4940 + 300 = 5240$

c. $7543 + 700 = 8243$

B. 2. $845 + 632 + 792 = 2269$ metre

3. $940 - 134 = 806$ kız öğrenci sayısı

$940 + 806 = 1746$ öğrenci sayısı

$2256 - 1746 = 510$ öğretmen sayısı

4. 2578 2600 kuzu 3426 3400 koyun 2345 2300 keçi

$2600 + 3400 + 2300 = 8300$ hayvan (tahmini toplam)

$2578 + 3426 + 2345 = 8349$ hayvan (gerçek toplam) $8349 > 8300$

5. $253 + 324 + 481 = 1058$ kulüplere giden öğrenci sayısı

$1156 - 1058 = 98$ kulübe gitmeyen öğrenci sayısı

6. 564 m 560 m 328 m 330 m

$564 - 328 = 236$ m (gerçek fark)

$560 - 330 = 230$ m (tahmini fark)

$236 - 230 = 6$ m (gerçek ile tahmini sonuç arasındaki fark)

C. 7. Problem kurma 8. Problem kurma

D. 9. D 10. D 11. C 12. B 13. C 14. D 15. B 16. A 17. B 18. C

3. ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI CEVAP ANAHTARI

A. 1. a. D b. D c. Y d. Y

B. 2. a. $260 \times 5 = 1300$

ı. $6600 \div 100 = 66$

b. $90 \times 76 = 6840$

i. $700 \div 10 = 70$

c. $108 \times 100 = 10\ 800$

j. $11\ 000 \div 100 = 110$

d. $40 \times 1000 = 40\ 000$

k. $1400 \div 100 = 14$

e. $175 \times 20 = 3500$

l. $1000 \div 10 = 100$

f. $50 \times 846 = 42\ 300$

m. $43\ 000 \div 10 = 4300$

g. $374 \times 60 = 22\ 440$

n. $7100 \div 100 = 71$

h. $100 \times 605 = 60\ 500$

o. $5400 \div 100 = 54$

C. 3. a. $254 \times 7 = 1778$

d. $3012 \times 9 = 27\ 108$

b. $900 \times 10 = 9000$

e. $603 \times 12 = 7236$

c. $134 \times 82 = 10\ 988$

f. $93\ 000 \times 10 = 930\ 000$

D. 4. $300 + 400 = 700$

$700 \times 7 = 4900$ kişi seyahat eder.

5. $120 + 35 + 34 + 18 = 207$

$207 \div 23 = 9$ TL herkesin payına düşen para miktarı.

6. $87 \times 3 = 261$ km

$94 \times 3 = 282$ km

$282 + 261 = 543$ km aralarındaki mesafe.

7. $2268 \div 3 = 756$ her sınıfın ödemesi gereken miktar.

8. Problem kurma

9. Problem kurma

E. 10. B 11. D 12. B 13. C 14. A 15. A 16. D 17. B 18. C 19. D 20. C

21. D 22. A 23. B 24. D 25. B 26. C 27. A 28. D

4. ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI CEVAP ANAHTARI

A. 1. Basit 2. 168 3. Bileşik 4. 194 5. Artık

B. 6. a. $\frac{2}{6}$ Basit Kesir b. $\frac{11}{7}$ Bileşik Kesir c. $1\frac{5}{9}$ Tam Sayılı Kesir d. $\frac{1}{12}$ Birim Kesir

C. 7. $15.30 + 30 = 15.60$ (16.00) $16.00 + 01.45 = 17.45$

8. $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$ $\frac{7}{7} - \frac{5}{7} = \frac{2}{7}$ 'si şeftali ağacıdır.

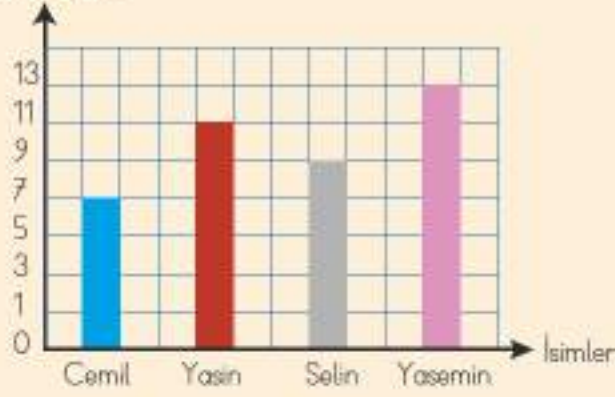
9. 3 hafta + 5 gün = 26 gün 19 Eylül'den başlayarak 26 gün eklenirse, 14 Ekim tarihinde şenlikler bitecektir.

10. $12 \text{ deste} = 12 \times 10 = 120 \text{ kalem}$

20	20	20	20	20	20
Kırmızı kalemiler 40			Siyah Kalemiler 80		

11. Kitap Sayısı

Sütun Grafiği: Okunan Hikâye Kitabı Sayısı



12. a. Pazar

b. 8

c. 18

D. 13. Problem kurma

14. Problem kurma

E. 15. C 16. B 17. D 18. A 19. B 20. D 21. D

5. ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI CEVAP ANAHTARI

A. 1. çeşitkenar

2. düzlemsel şekil

3. gönye

4. doksan

5. milimetre

6. kilometre

B. 7. 2998 m

8. 650 mm

9. 600 cm

10. 797 cm

11. 383 mm

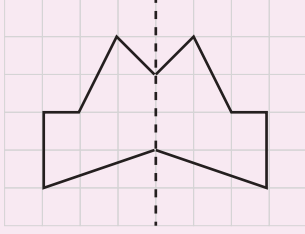
12. 20 000 m

C. 13. Çizim yapma

14. ABCD Karesi – KLMN Karesi – UVYZ Karesi

15. CDEF Dikdörtgeni – MNOP Dikdörtgeni – YZAB Dikdörtgeni

16.



D. 17. Aynı: Her iki şeklin de üç kenarı vardır.

Farklı: Şekillerin kenarları eşit uzunlukta değildir.

18. $24 \times 4 = 96$ TL, $200 \text{ cm} = 2 \text{ m}$, $36 \times 2 = 72$ TL $96 + 72 = 168$ TL

19. $9000 : 40 = 225$ Melike'nin adım sayısı

$9000 : 45 = 200$ Merve'nin adım sayısı

$225 - 200 = 25$ fazla adım sayısı

20. $30 : 2 = 15$ km 1 saatte aldığı yol miktarı

$45 : 15 = 3$ saat

21. 7 cm

22. A 23. C 24. C 25. B 26. B 27. C 28. C 29. D

6. ÜNİTE DEĞERLENDİRME SORULARI CEVAP ANAHTARI

A. 1. 4 birim kare

2. 8 birim kare

3. 16 birim kare

4. 1 birim kare

5. 80 birim kare

6. 130 gram

7. 245 gram

8. 100 gram

9. 150 gram

10. 150 gram

11. 80 gram

12. 200 gram

13. 10 gram

B. 14. $23 + 8 = 31$

$31 \times 2 = 62$ m dikdörtgenin çevresi

$14 \times 4 = 56$ m karenin çevresi

15. $40 \times 2 = 80$ m

$128 - 80 = 48$ m

$48 \div 2 = 24$ m kısa kenarı

16. Şekil çizme

17. $6 \times 8 = 48$

$11 \times 2 = 22$

$48 + 22 = 70$ cm'dir.

18. $1 \times 1 = 1$ santimetrekare 1 karenin alanıdır.

$6 \times 1 = 6$ santimetrekare tam karelerin alanı

2 yarım kare bir tam kare eder.

$6 + 1 = 7$ santimetrekare şeklin alanı

C. 19. Problem kurma

20. Problem kurma

21. Problem kurma

D. 22. $a = 16$ birim kare

$b = 13$ birim kare

$c = 14$ birim kare

$d = 23$ birim kare

23. Bir Bardak Ayrın = Mililitre (mL)

Bir Şişe Parfüm = Mililitre (mL)

Bir Şişe Şurup = Mililitre (mL)

Bir Kutu Okul Sütü = Mililitre (mL)

Küçük Meyve Suyu = Mililitre (mL)

Damacana Su = Litre (L)

Bir Depo Benzin = Litre (L)

Bir Bidon Sıvı Deterjan = Litre (L)

E. 24. D 25. C 26. B 27. C 28. B 29. A 30. A 31. B 32. C 33. B

SÖZLÜK

A

alan : Bir yüzeyin kapladığı yerin büyüklüğü.
ayrıt : İki düzlemin ara kesiti.

B

basamak : Onluk sayı sisteminde bir sayının sağdan sola doğru rakamlarının derecelerine göre her birinin bulunduğu yer, hane.
bölen : Bir bölme işleminde bölünen sayının kaç eşit parçaya ayrıldığını gösteren sayı.
bölüm : Bölme işlemi sonunda elde edilen sayı.
bölünen : Bir bölme işleminde eşit bölümlere ayrılması gereken miktar veya sayı.

C - Ç

çarpan : Bir çarpma işleminde çarpılan sayının kaç kez tekrarlanacağını gösteren sayı.
çarpım : Çarpma işleminin sonucu olan sayı.
çevre uzunluğu : Bir geometrik şeklin kenar uzunlukları toplamı.
çıkan : Çıkarma işleminde bütünden alınan sayı.

D

doğru parçası : Doğru üzerinde iki nokta ile sınırlanmış parça.
düzlem : Kesişen iki doğrunun her noktasının dokunması gereken yüzey.

G

gram : Kilogramın binde biri değerindeki kütle ölçüsü birimi.

K

kesir : Bir birimin bölündüğü eşit parçalardan birini veya birkaçını anlatan sayı.
kilogram : Bin gramlık bir kütle ölçü birimi, kilo (kg).
kilometre : Bin metrelik uzunluk ölçü birimi (km).

L

litre : Sıvıları ölçmede kullanılan ölçü birimi.

M

metre : Yüz santimetrelik temel uzunluk ölçü birimi.
mililitre : Bir litrenin binde birine eşit sıvı ölçü birimi (mL).
milimetre : Bir metrenin binde biri uzunluğunda bir ölçü birimi.

N

nokta : Hiçbir boyutu olmayan işaret.

P – R

ritmik sayma : Bir kural dâhilinde sayı aralıklarını değiştirmeden ileri, geri sayma.

S – Ş

sayı doğrusu : Üzerinde eşit aralıklarla işaretlenmiş noktaların doğal sayılarla eşlendiği doğru.
: Eksen olarak alınan bir doğrudan, benzer noktaları karşılıklı olarak aynı uzaklıkta bulunan iki parçanın birbirine göre durumu.
şekil grafiği : Nesneleri sembollerle gösteren grafik.
simetri : Eksen olarak alınan bir doğrudan, benzer noktaları karşılıklı olarak aynı uzaklıkta bulunan iki parçanın birbirine göre durumu.

T

tahmin : Yaklaşık olarak değerlendirme.
toplama : Toplama işleminin sonucu.
toplanan : Toplama işleminde toplamı oluşturan sayılardan her biri.

V

veri : Gözlem ve deneye dayalı araştırmanın sonuçları.

KISALTMA VE SEMBOLLER

Artı	: +
Eksi	: -
Çarpı	: ×
Bölü	: ÷
Eşit	: =
Eşit değildir	: ≠
Küçüktür	: <
Büyüktür	: >
Kesir	: $\frac{a}{b}$
Gram	: g
Miligram	: mg
Kilogram	: kg
Ton	: t
Milimetre	: mm
Santimetre	: cm
Metre	: m
Kilometre	: km
Mililitre	: mL
Litre	: L
Kuruş	: kr.
Türk Lirası	: TL
Saat	: sa.
Dakika	: dk.
Saniye	: sn.

KAYNAKÇA

- Altun, M. (2013). Eğitim Fakülteleri ve Sınıf Öğretmenleri İçin Matematik Öğretimi. Bursa Alfa Akademi.
- Baykul, Y. (2016). Matematik Öğretimi. Ankara Pegem Akademi, 13. Baskı.
- Dönmez, N. (2002). İlköğretim 2. ve 3. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Stratejilerini Kullanabilme Düzeyleri Üzerine Bir Çalışma. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Kayapınar, A. (2015). Matematiksel Problem Çözme Stratejileri Öğretiminin İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Performanslarına ve Öz Düzenleyici Öğrenmelerine Etkisi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- MEB, (2018) Matematik Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar). Ankara.
- Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, (1997). İlköğretim Matematik Öğretimi. Ankara.
- TDK, (2012). Türkçe Sözlük, Ankara. Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara.
- İnternet Kaynakçası
- <http://yigm.kulturturizm.gov.tr/TR,9897/agri---agri-dagi.html> Erişim Tarihi: 26.09.2017 12.55
- http://www.tuik.gov.tr/PrelstatistikTablo.do?istab_id=1590 Erişim Tarihi: 26.09.2017 14.57
- <http://www.atam.gov.tr/dergi/sayi-63/ataturkun-hazirladigi-geometri-terimleri-kitabi> Erişim Tarihi: 09.10.2017 12.02
- <https://services.tubitak.gov.tr/edergi/user/yaziForm1.pdf?cilt=20&sayi=970&sayfa=36&yaziid=41195> Erişim Tarihi: 17.11.2017 11.26
- http://f.eba.gov.tr/MatematikSozlugu/matsoz_6/ Erişim Tarihi: 12.10.2017 12.13
- <https://services.tubitak.gov.tr/edergi/user/yaziForm1.pdf?cilt=17&sayi=862&sayfa=56&yaziid=36996> Bilim Çocuk Kasım/2014 Erişim Tarihi: 15.11.2017 14.20
- <http://sgm.gsb.gov.tr/RaporListesi/1/FederasyonlaraGoreSporcular.aspx> Erişim Tarihi: 20.10.2017 15.41
- <http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Gunes> Erişim Tarihi: 30.09.2017 13.18
- <http://www.dsi.gov.tr/toprak-ve-su-kaynaklari> Erişim Tarihi: 14.10.2017 16.25
- www.tuik.gov.tr/PrelstatistikTablo.do?istab_id=1590 Erişim Tarihi: 26.12.2019 13.30
- www.tuik.gov.tr/ilGostergeleri/iller/KARABUK.pdf Erişim Tarihi: 12.10.2017 15.50
- <http://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Uzakliklar/ilcedenIlceyeMesafe.aspx> Erişim Tarihi: 18.10.2017 11.30

<http://www.milliparklar.gov.tr/mp/uludag/index.htm> Erişim Tarihi: 29.09.2017 14.36

<http://genetik.milliparklar.gov.tr/genetik/AnaSayfa/Turler/Etoburlar/BozAyj.aspx?sflang=tr>
Erişim Tarihi: 30.09.2017 15.21

<http://bilimcocuk.tubitak.gov.tr> Erişim Tarihi: 05.10.2017 12.18

www.tims.meb.gov.tr/?page_it=147 Erişim Tarihi: 16.10.2017 16.14

www.ulakbim.gov.tr/cahit-arf-kimdir/ Erişim Tarihi: 12.11.2017 13.10

<https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/agri/gezilecekkyer/shak-pas> Erişim Tarihi: 15.11.2017 15.30

<http://www.kulturvarliklari.gov.tr/TR,43336/muze-istatistikleri.html> Erişim Tarihi: 7.10.2017 23.37

http://www.tdk.org.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5a3007d22c5477.68651375
Erişim Tarihi: 13.12.2017 12.57

GÖRSEL KAYNAKÇA

Aşağıda numaraları verilen görseller www.shutterstock.com sitesinden telif ödenerek alınmıştır.

ÜNİTE-1

- 545884390 - Kapak sayfası görselleri sayfa 13 - 29.06.2017 19.21
- 417769852 - 1.Resim sayfa 18 - 13.05.2017 13.15
- 318845996 - 5.Resim sayfa 30 - 29.06.2017 15.21
- 450810316 - 1.Resim sayfa 46 - 29.06.2017 11.35
- 417769852 - 2.Resim sayfa 46 - 13.05.2017 13.15

ÜNİTE-2

- 545884390 - Kapak sayfası görselleri sayfa 51 - 29.06.2017 19.21
- 417769852 - 2.Resim sayfa 64 - 13.05.2017 13.15
- 644669410 - 1.Resim sayfa 75 - 29.06.2017 15.02
- 417769852 - 1.Resim sayfa 76 - 13.05.2017 13.15

ÜNİTE-3

- 545884390 - Kapak sayfası görselleri sayfa 79 - 29.06.2017 19.21
- 545884390 - 1. Resim sayfa 91 - 29.06.2017 19.21
- 644669410 - 1.Resim sayfa 92 - 29.06.2017 15.02
- 545884390 - 1. Resim sayfa 94 - 29.06.2017 19.21
- 644669410 - 1.Resim sayfa 96 - 29.06.2017 15.02
- 644669410 - 2.Resim sayfa 96 - 29.06.2017 15.02
- 417769852 - 1.Resim sayfa 116 - 13.05.2017 13.15

ÜNİTE-4

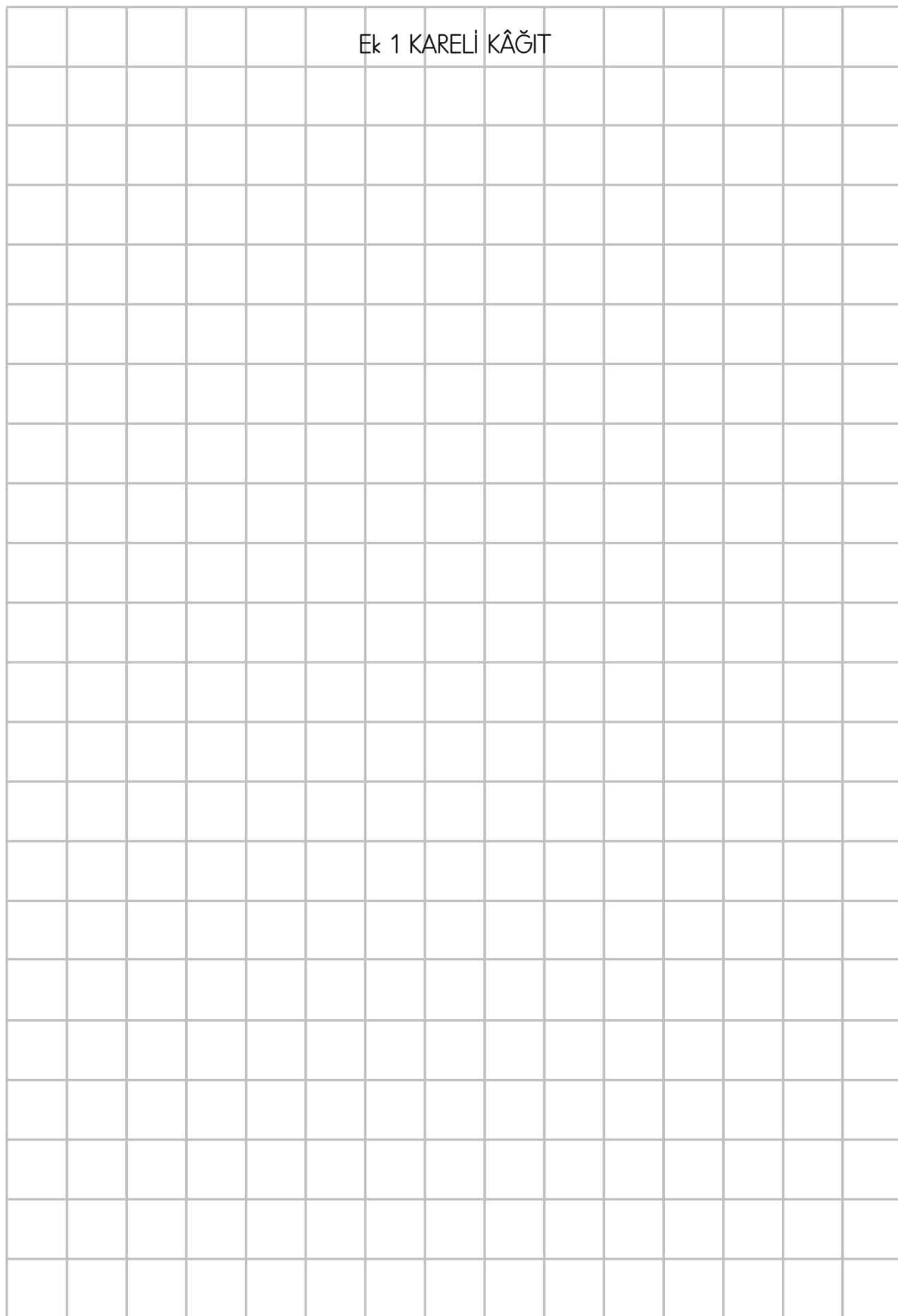
- 545884390 - kapak sayfası görselleri sayfa 129 - 29.06.2017 19.21

Ders kitabında yer alan diğerk görseller www.dreamstime.com sitesinden satın alınmıştır.

EKLER

Kareli kâğıt
Noktalı kâğıt
İzometrik kâğıt
Küp açılımı
Sayı tablosu

Ek 1 KARELİ KÂĞIT

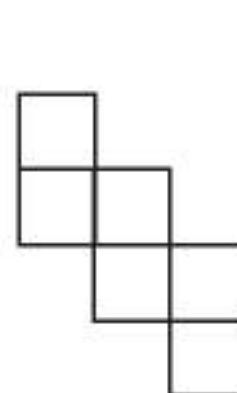
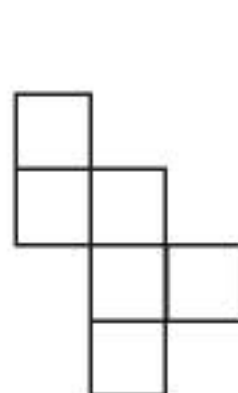
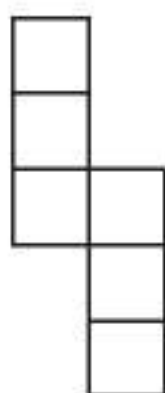
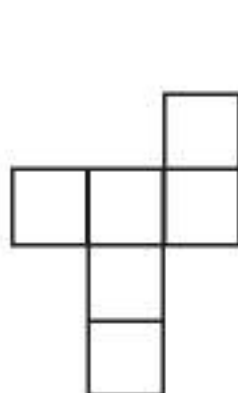
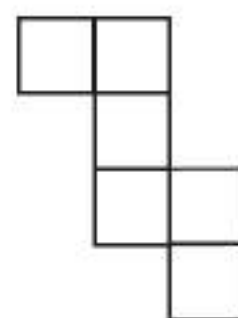
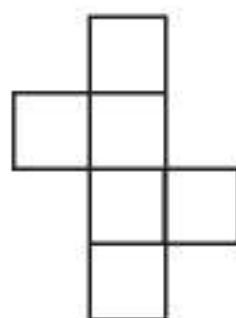
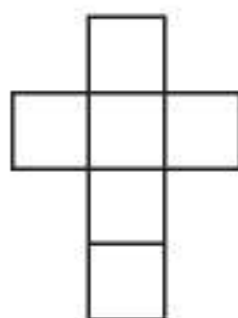
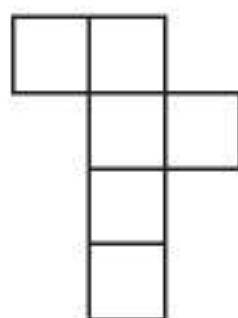
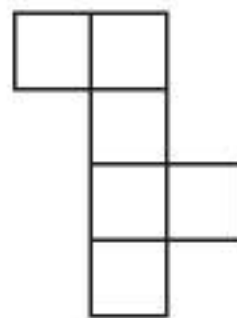
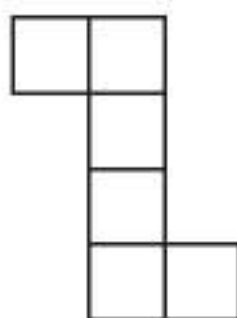
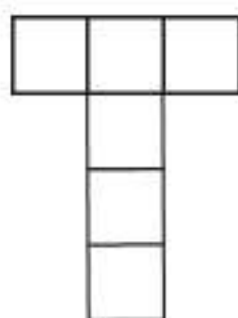


Ek 2 NOKTALI KÂĞIT

Ek-3 İZOMETRİK KAĞIT

Ek 4

KÜP AÇINIMI



SAYI TABLOSU



1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
2	2	0	2	0	0	2	0	0	0
3	3	0	3	0	0	3	0	0	0
4	4	0	4	0	0	4	0	0	0
5	5	0	5	0	0	5	0	0	0
6	6	0	6	0	0	6	0	0	0
7	7	0	7	0	0	7	0	0	0
8	8	0	8	0	0	8	0	0	0
9	9	0	9	0	0	9	0	0	0